



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TRABAJO DE GRADO

TEMA:

“SISTEMA DE COSTOS PARA LA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO, UBICADA EN LA CIUDAD DE CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA”

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN CONTABILIDAD

Y AUDITORÍA CPA

AUTORA:

MARLENE ELIZABETH CHÁVEZ ARGÜELLO

DIRECTOR:

ING. CARLOS MERIZALDE

Ibarra, Junio 2017

RESUMEN EJECUTIVO

Este trabajo de investigación está basado en la creación de un Sistema de Costos para la Empresa de Productos Lácteos “El Tambo” ubicada en la ciudad de Cayambe, provincia de Pichincha; orientado en el manejo y determinación de costos mediante la aplicación teórica de técnicas, métodos, principios y normas; con la finalidad de establecer parámetros que sirvan como fundamento al desarrollar esta propuesta.

Actualmente la empresa en la cual se realiza la investigación, no cuenta con un sistema de costos; pues la determinación de precios es realizada de manera empírica, lo que ocasiona un desconocimiento sobre el rendimiento real e información certera en el proceso productivo referente a: materiales, colaboradores, tiempos, operaciones, cantidades y costos en los que se incurre al momento de fabricar determinado producto.

La finalidad del sistema de costos es la de proporcionar herramientas para el registro sistemático de cada una de las etapas y operaciones que intervienen en el proceso productivo. Estableciendo costos unitarios de producción que ayudarán a definir el precio de venta; la propuesta servirá de referencia al momento de evaluar el desempeño de los colaboradores en cada una de sus fases y diagnosticar la existencia de ingresos o pérdidas económicas. Siendo este un instrumento con impacto alto positivo lo cual es esencial en toda gestión empresarial.

SUMMARY

This research is based on the creation of an Cost System for 'El Tambo' Dairy Products Company from Cayambe city in Pichincha province; this proposal is aimed to manage and determine costs through theoretical application of techniques, methods, principles and norms to establish parameters, they will serve as a foundation to develop this proposal.

Currently, the company does not have an cost system; since the prices are put tentatively, it causes lack of knowledge about the actual performance and accurate information about the production process: materials, employees, time, operations, quantities and costs incurred at the time of manufacturing a determined product.

The purpose of the cost system is to provide the necessary tools for the systematic recording of each of the stages and operations, which are involved in the production process, establishing unit costs of production because it will help to define the recommended retail price; the research proposal will serve as reference when the employees' performance is assessed in each of its stages and it could diagnose the existence of income or economic losses. This is an instrument with a high positive impact, which is essential in all business management.

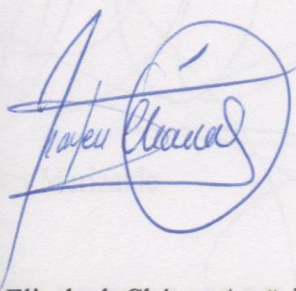
AUTORÍA

Yo, MARLENE ELIZABETH CHÁVEZ ARGÜELLO, portadora de la cédula de ciudadanía N° 100365242-5, declaro que el trabajo de grado titulado “SISTEMA DE COSTOS PARA LA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO, UBICADA EN LA CIUDAD DE CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA” ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico de la tesis de grado en mención.

Ibarra 14 de Junio del 2017

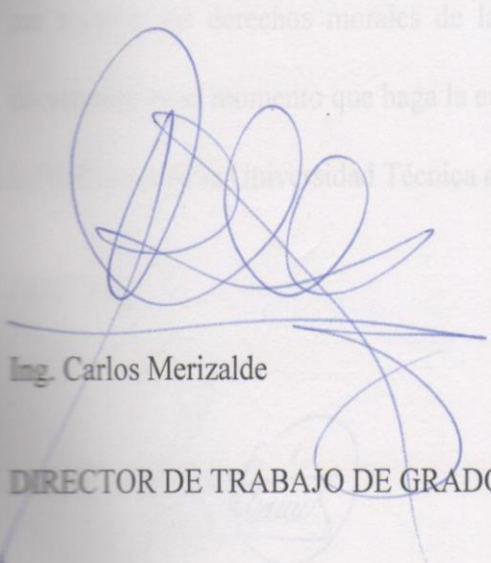


Marlene Elizabeth Chávez Argüello

CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

En calidad de tutor de Trabajo de Grado, presentado por la Señorita MARLENE ELIZABETH CHÁVEZ ARGÜELLO, para optar por el Título de INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA cuyo título es "SISTEMA DE COSTOS PARA LA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO, UBICADA EN LA CIUDAD DE CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA", doy fe de que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ibarra, a los 06 días del mes de marzo del 2017



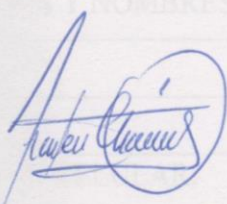
Ing. Carlos Merizalde

DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

CESIÓN DE DERECHOS DE LA AUTORA DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Marlene Elizabeth Chávez Argüello portadora de la cédula de ciudadanía 100365242-5, decidí con voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte, los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador Artículos 4,5 y 6 en calidad de autora del trabajo de grado denominado: “SISTEMA DE COSTOS PARA LA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO, UBICADA EN LA CIUDAD DE CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA”, que ha sido desarrollado para optar por el Título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA en la Universidad Técnica del Norte quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente la derechos cedidos anteriormente. En la condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que haga la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

AUTORA:



Marlene Elizabeth Chávez Argüello

C.C. 100365242-5

Ibarra 14 de Junio del 2017

UNIVERSIAD TÉCNICA DEL NORTE**BIBLIOTECA UNIVERSITARIA****AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD
TÉCNICA DEL NORTE****1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DEL CONTACTO

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| CEDULA DE CIUDADANIA: | 100365242 -5 |
| APELLIDOS Y NOMBRES: | CHÁVEZ ARGÜELLO MARLENE ELIZABETH |
| DIRECCIÓN: | AV. SALINAS # 12-63 Y BOLIVAR |
| MAIL: | marlenchavez.utnca@gmail.com |
| TELÉFONO CELULAR: | 0997873153 |
| TELÉFONO FIJO | 062908665 |

DATOS DE LA OBRA

| | |
|--------|--|
| TITULO | “SISTEMA DE COSTOS PARA LA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO, UBICADA EN LA CIUDAD DE CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA” |
| AUTORA | CHÁVEZ ARGÜELLO MARLENE ELIZABETH |
| FECHA | 2017-06-14 |

| | |
|------------------------|--|
| PROGRAMA | <input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO – <input type="checkbox"/> POSGRADO |
| TITULO POR EL QUE OPTA | INGENIERIA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA |
| ASESOR /DIRECTOR | ING. CARLOS MERIZALDE |

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Marlene Elizabeth Chávez Argüello portadora de cedula de ciudadanía 100365242-5 en calidad de autora titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago la entrega de este ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo Digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad de material y como apoyo a la educación, investigación y extensión, en concordancia con la Ley de Educación Superior Art. 144.

3. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

La Autora:



Marlene Elizabeth Chávez Argüello

CC. 172 1105938

Facultado por resolución de concejo universitario

DEDICATORIA

"Él hace mis pies como los de un ciervo, y me afirma en las alturas"

(Salmo 18:33)

A Dios, creador y dador de todas las cosas. A él por brindarme la fuerza de espíritu necesaria para culminar mi más anhelado objetivo.

A mis padres; Julio Chávez y Marlene Argüello, pilar fundamental de mi vida, guías, apoyo, compañeros, amigos y ejemplo de vida, porque sin ellos no sería la mujer que ahora soy, puesto que desde muy niña me enseñaron el valor de los principios, la verdad, la lealtad, el amor, la caridad, el respeto y la educación. Como suelen decir mis padres no hace falta tener riqueza para ser exitoso, el éxito es el cúmulo de esfuerzos, caídas y de pequeños logros. Gracias a ellos este logro se hizo realidad,

A mis hermanas; Poleth Chávez y Julissa Chávez parte fundamental de mi vida, por ser mis compañeras en el día a día y no dejarme desmayar.

A mi familia, que con una palabra de aliento supieron reconfortarme en este extenso proceso de investigación

Marlene Elizabeth Chávez Argüello

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la vida que tengo, por otorgarme los maravillosos padres que me brindan consejo y hermanas que están apoyando en mis logros y adversidades.

A mis maestros formadores, guías y muchas de las veces apoyo; a los de ahora y a los que ya no están, porque ellos me brindaron las herramientas necesarias para forjarme como un ser humano capaz de lograr mis metas.

A la Casona Universitaria porque en ella no solo me formé como profesional, sino también tuve la oportunidad de conocer grandes maestros y amigos que fueron partícipes de mi crecimiento personal y académico.

A mi asesor de trabajo de grado, el Ing. Carlos Ernesto Merizalde Leiton por su labor y tiempo invertido en el desarrollo de la propuesta.

A la Empresa de Productos Lácteos “El Tambo” por abrirme las puertas de su empresa familiar y brindarme la información necesaria para culminar exitosamente el trabajo investigativo.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|------|
| RESUMEN EJECUTIVO | ii |
| SUMMARY | iii |
| AUTORÍA..... | iv |
| CERTIFICACIÓN DEL ASESOR | v |
| CESIÓN DE DERECHOS DE LA AUTORA DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE | vi |
| AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE | vii |
| IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA..... | vii |
| AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD..... | viii |
| DEDICATORIA | ix |
| AGRADECIMIENTO | x |
| ÍNDICE GENERAL | xi |
| ÍNDICE DE TABLAS | xvi |
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | xx |
| INTRODUCCIÓN | xxi |
| CAPÍTULO I | 22 |
| DIAGNÓSTICO SITUACIONAL | 22 |
| Antecedentes | 22 |
| Objetivos | 24 |
| Objetivo general..... | 24 |
| Objetivos específicos | 24 |
| Variables diagnósticas | 25 |
| Variables | 25 |
| Indicadores..... | 25 |
| Desarrollo de la matriz diagnostica..... | 28 |
| Metodología | 28 |
| Análisis de variables e indicadores | 31 |
| Matriz FODA | 74 |
| Cruces estratégicos..... | 75 |
| Determinación del problema diagnóstico | 76 |
| CAPÍTULO II | 77 |

| | |
|---|----|
| MARCO TEÓRICO..... | 77 |
| Introducción | 77 |
| Objetivos | 77 |
| Conceptualización de términos referente al proceso productivo | 77 |
| Calidad de leche..... | 77 |
| Estandarización | 78 |
| Homogenización | 78 |
| Pasteurización | 78 |
| Utrapasteurización | 78 |
| Cuajo | 79 |
| Cuajado mixto..... | 79 |
| Cortado..... | 79 |
| Desuerado | 79 |
| Salado..... | 79 |
| Moldeado | 80 |
| Prensado | 80 |
| Maduración | 80 |
| Conceptualización de términos referente al proceso administrativo | 81 |
| Filosofía organizacional..... | 81 |
| Estrategias | 82 |
| Jerarquización | 82 |
| Departamentalización | 82 |
| Organigrama | 83 |
| Diagrama de proceso..... | 83 |
| Conceptualización de términos referente al proceso de costo | 83 |
| Contabilidad..... | 83 |
| Plan General de Cuentas | 84 |
| Cuenta contable..... | 84 |
| Condiciones para denominar una cuenta | 84 |
| Tipos de Cuentas..... | 85 |
| Depreciación | 86 |
| Método de línea recta..... | 86 |
| Inventario | 86 |

| | |
|--|-----|
| Contabilidad de costos | 87 |
| Costo | 87 |
| Gasto | 87 |
| Objetivos de los costos..... | 88 |
| Costos de producto - costos de producción o costos inventariables (costos) | 88 |
| Costos del periodo – costos de distribución o costos no inventariables (gastos)..... | 88 |
| Clasificación de costos..... | 89 |
| Costos de Producción..... | 92 |
| Centros de costos | 94 |
| Clases de costo..... | 95 |
| Sistema de costos | 96 |
| Sistema de costos por órdenes de producción..... | 96 |
| Sistema de costos por proceso o en línea..... | 97 |
| Conceptualización de términos referente a formularios de procesos..... | 97 |
| Ordenes de producción | 97 |
| Orden de requisición | 98 |
| Hoja de costo..... | 98 |
| Kardex..... | 99 |
| CAPÍTULO III..... | 100 |
| PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO ORGANIZACIONAL DESDE LA PERSPECTIVA DE COSTOS DE PRODUCCION DE LA EMPRESA DE PRODUCTOS LACTEOS EL TAMBO | 100 |
| Objetivos | 100 |
| Objetivo general..... | 100 |
| Objetivos específicos | 100 |
| Caracterización de la filosofía institucional..... | 100 |
| Misión | 100 |
| Visión..... | 100 |
| Valores corporativos | 101 |
| Objetivos estratégicos | 101 |
| Organigrama | 102 |
| Caracterizar y estructurar la metodología de costos por procesos | 103 |
| Metodología | 103 |

| | |
|---|-----|
| Desarrollo del sistema de costos | 105 |
| Plan de cuentas..... | 106 |
| Centros de costos | 114 |
| Distribución de costos..... | 127 |
| DISEÑO DE INSTRUMENTOS PARA EL REGISTRO DE COSTOS | 180 |
| Orden de Producción..... | 182 |
| Receta..... | 184 |
| Hoja de Costos | 189 |
| Orden de requisición | 190 |
| Orden de compra..... | 191 |
| Kardex | 192 |
| Nómina de fábrica..... | 193 |
| Tarjeta Reloj..... | 193 |
| Tarjeta de Tiempo | 194 |
| Rol de pago | 195 |
| CAPÍTULO IV..... | 197 |
| IMPACTOS | 197 |
| Introducción | 197 |
| Objetivo general..... | 197 |
| Objetivos específicos | 197 |
| Metodología | 197 |
| Impacto empresarial..... | 198 |
| Impacto Educativo | 199 |
| CONCLUSIONES | 204 |
| RECOMENDACIONES..... | 205 |
| SIGLAS..... | 206 |
| BIBLIOGRAFÍA | 207 |
| ANEXOS | 209 |
| ANEXO 1..... | 210 |
| ANEXO 2..... | 211 |
| ANEXO 3..... | 214 |
| ANEXO 4..... | 217 |
| ANEXO 5..... | 220 |

| | |
|---------------|-----|
| ANEXO 6..... | 221 |
| ANEXO 7..... | 222 |
| ANEXO 8..... | 225 |
| ANEXO 9..... | 225 |
| ANEXO 10..... | 226 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| 1. Sectores Productivos..... | 23 |
| 2. Variables e Indicadores..... | 26 |
| 3. Matriz de Relación Diagnóstica..... | 27 |
| 4. Proceso Productivo del Queso | 37 |
| 5. Proceso Productivo del Yogurt..... | 40 |
| 6. Despacho de Productos del Cuarto Frio | 47 |
| 7. Oferentes de Productos Similares | 52 |
| 8. Proveedores de Materia Prima..... | 56 |
| 9. Proveedores de Insumos para el Queso | 57 |
| 10. Consumo | 58 |
| 11. Fidelización de Clientes..... | 59 |
| 12. Calificación del producto..... | 60 |
| 13. Adquisición del producto..... | 61 |
| 14. Estado del Producto | 62 |
| 15. Entrega del Producto..... | 63 |
| 16. Aspectos a considerar al adquirir un producto | 64 |
| 17. Publicidad | 65 |
| 18. Alternativas de Pago | 66 |
| 19. Adquisición del producto según presentaciones – Yogurt | 67 |
| 20. Adquisición del producto según presentaciones – Queso..... | 68 |
| 21. Adquisición de productos similares..... | 69 |
| 22. Adquisición según tipo de producto | 70 |
| 23. Técnicos Maquinaria | 72 |
| 24. Maquinaria..... | 73 |
| 25. Matriz FODA..... | 74 |
| 26. Matriz FO,FA,DO,DA | 75 |
| 27. Plan General de Cuentas - Sistema Numérico Decimal | 107 |
| 28. Detalle Proveedores - Materia Prima Directa..... | 116 |
| 29. Detalle Proveedores – Insumos Yogurt | 117 |
| 30. Detalle Proveedores – Envases Yogurt..... | 118 |
| 31. Detalle Proveedores - Etiquetas Yogurt | 119 |
| 32. Detalle Proveedores - Saborizante Yogurt | 120 |

| | |
|---|-----|
| 33. Detalle Proveedores - Colorante Yogurt..... | 121 |
| 34. Detalle Proveedores - Insumos Queso | 122 |
| 35. Detalle Proveedores - Fundas Queso | 123 |
| 36. Detalle Maquinaria | 124 |
| 37. Detalle de Herramientas y Utensilios | 125 |
| 38. Centro de costos de producción | 126 |
| 39. Centro de costos de administración | 126 |
| 40. Centro de costos de ventas..... | 127 |
| 41. Preparación del Rol de pagos | 130 |
| 42. Cálculo Horas Extra..... | 131 |
| 43. Departamento de producción | 132 |
| 44. Cálculo Tiempo Mano de obra | 133 |
| 45. Operaciones Queso - Consumo Mano de Obra (MO) | 135 |
| 46. Operaciones Yogurt - Consumo mano de obra (MO) | 136 |
| 47. Empaque queso y Yogurt..... | 137 |
| 48. Costos indirectos de fabricación - CIF | 138 |
| 49. Depreciación Maquinaria..... | 140 |
| 50. Receta - Queso 500gr..... | 143 |
| 51. Receta - Queso 125gr..... | 144 |
| 52. Receta - Yogurt 4 lt..... | 145 |
| 53. Receta - Yogurt balde 2lt..... | 146 |
| 54. Receta - Yogurt balde 1lt..... | 147 |
| 55. Receta - Yogurt poma 2lt..... | 148 |
| 56. Receta - Yogurt Poma 1lt. | 149 |
| 57. Receta - Yogurt Vaso Simple 200gr..... | 150 |
| 58. Receta - Yogurt Minibalde 175gr..... | 151 |
| 59. Receta - Yogurt Fundas 100gr..... | 152 |
| 60. Depreciación Activos Fijos..... | 153 |
| 61. Departamento Administrativo | 154 |
| 62. Departamento Ventas..... | 154 |
| 63. Rol de Pagos - Departamento Administrativo | 155 |
| 64. Rol de Pagos - Departamento Venta..... | 156 |
| 65. Costos de Distribución - Administrativos y Ventas | 157 |

| | |
|--|-----|
| 66. Resumen - Producción Diciembre Queso y Yogurt | 158 |
| 67. Resumen - Costos Total Queso y Yogurt | 159 |
| 68. Resumen - Precio de Venta Queso y Yogurt | 160 |
| 69. Comparativo de Precios de Venta..... | 161 |
| 70. Hoja de Costos – Queso Fresco 500gr..... | 163 |
| 71. Hoja de Costos - Queso fresco 125gr. | 164 |
| 72. Hoja de Costos - Yogurt Balde 4lt..... | 165 |
| 73. Hoja de Costos - Yogurt Balde 2lt..... | 166 |
| 74. Hoja de Costos - Yogurt Balde 1lt..... | 167 |
| 75. Hoja de Costos - Yogurt Poma 2lt..... | 168 |
| 76. Hoja de Costos - Yogurt Poma 1lt..... | 169 |
| 77. Hoja de Costos - Yogurt Vaso Simple 200gr. | 170 |
| 78. Hoja de Costos - Yogurt Minibalde 175gr. | 171 |
| 79. Hoja de Costos - Yogurt Funda 100gr..... | 172 |
| 80. Libro Mayor - Asientos Tipo..... | 173 |
| 81. Libro Mayor – Inv. Materia Prima | 175 |
| 82. Libro Mayor – Cuentas por Pagar Proveedores..... | 176 |
| 83. Libro Mayor – Inventario Materiales Indirectos | 176 |
| 84. Libro Mayor – Bodega..... | 176 |
| 85. Libro Mayor – Inventario de Productos en Proceso | 177 |
| 86. Libro Mayor – Mano de Obra..... | 177 |
| 87. Libro Mayor – Sueldos por Pagar..... | 178 |
| 88. Libro Mayor – Costos Indirectos de Fabricación | 178 |
| 89. Libro Mayor – Costos Indirectos de Fabricación | 178 |
| 90. Formato - Orden de Producción | 183 |
| 91. Resumen Receta Queso - 500 gr y 125 gr | 185 |
| 92. Resumen Receta Yogurt - Balde..... | 186 |
| 93. Resumen Receta Yogurt – Poma | 187 |
| 94. Resumen Receta Yogurt – Vaso Simple, Minibalde y Funda | 188 |
| 95. Formato - Hoja de Costos | 189 |
| 96. Formato - Orden de Requisición..... | 190 |
| 97. Formato - Orden de Compra..... | 191 |
| 98. Formato - Kardex..... | 192 |

| | |
|--|-----|
| 99. Formato - Nómina de Fábrica..... | 193 |
| 100. Formato - Tarjeta Reloj | 194 |
| 101. Formato - Tarjeta de Tiempo..... | 195 |
| 102. Formato - Rol de Pagos | 196 |
| 103. Matriz - Escala de Impactos | 198 |
| 104. Matriz - Impacto Empresarial..... | 199 |
| 105. Matriz - Impacto Educativo | 200 |
| 106. Matriz - Impacto Económico | 201 |
| 107. Matriz - Impacto Social | 202 |
| 108. Matriz - Impacto General..... | 203 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| 1. Control de Calidad | 34 |
| 2. Bodega | 35 |
| 3. Cuarto Frio | 36 |
| 4. Flujograma - Proceso Productivo del Queso | 39 |
| 5. Flujograma - Proceso Productivo del Yogurt | 41 |
| 6. Plano Productos Lácteos “El Tambo” | 44 |
| 7. Señalización | 46 |
| 8. Consumo | 58 |
| 9. Fidelización de Cliente | 59 |
| 10. Calificación del producto | 60 |
| 11. Adquisición del Producto | 61 |
| 12. Estado del Producto | 62 |
| 13. Entrega del Producto | 63 |
| 14. Aspectos a considerar al adquirir un producto | 64 |
| 15. Publicidad | 65 |
| 16. Alternativas de Pago | 66 |
| 17. Adquisición del producto según presentaciones – Yogurt | 67 |
| 18. Adquisición del producto según presentaciones – Queso | 68 |
| 19. Adquisición de productos similares | 69 |
| 20. Adquisición según tipo de producto | 70 |
| 21. Proceso Administrativo | 81 |
| 22. Organigrama | 102 |
| 23. Punto de Equilibrio | 180 |
| 24. Flujograma proceso productivo | 181 |

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de Investigación tiene como finalidad la implementación de un sistema de costos para la Empresa de Productos Lácteos “El Tambo”, ubicada en la ciudad de Cayambe, provincia de Pichincha. Trabajo orientado a solucionar los problemas que aquejan a la empresa en el manejo y determinación de costos. El trabajo de investigación está compuesto por cuatro capítulos:

El primer capítulo es el diagnóstico y situación actual de la empresa para lo cual se aplicando los diferentes niveles, tipos y técnicas de investigación; herramienta clave al momento de evaluar cada una de las áreas de la empresa y determinar así; un sistema controlado de costos por procesos. En el segundo capítulo se encuentra el marco teórico en el cual se fundamentan teóricamente los conceptos relacionados con sistema de costos con la finalidad de sustentar la propuesta. El tercer capítulo es la propuesta misma que cuenta con los lineamiento necesarios no solo para determinar con exactitud el costo unitario del producto, sino también con estrategias que permitan mejorar la gestión empresarial utilizando tiempo y recursos de manera eficiente en actividades que generen valor. Finalmente en el cuarto capítulo se describen los impactos que se genera con el desarrollo del sistema de costos.

El trabajo de investigación garantiza un proceso productivo continuo y eficiente, además de ser una alternativa de mejoramiento constante que sirve como base en la planificación, asignación y optimización de recursos con el objetivo de detectar los costos innecesarios.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

1.1. Antecedentes

Ecuador, al estar en una área geográfica privilegiada cuenta con un gran número de especies animales y vegetales que proveen diversidad de productos ricos en vitaminas y minerales como es el caso de la leche y la producción de lácteos. Las principales provincias con mayor producción de leche son Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Chimborazo, Cañar, Azuay y Loja en las que la leche ha jugado un papel muy importante en el comercio y el crecimiento económico de dichas provincias.

En la actualidad se ha registrado un promedio del 72.8% en la producción de leche procedente de la región sierra de acuerdo a las estadísticas del INEC, tomando en cuenta que la provincia con mayor producción lechera es Pichincha misma que cuenta con 8 cantones que se dedican a la producción de leche, entre los cuales se destaca Cayambe.

La ciudad de Cayambe se caracteriza por poseer dos ejes de desarrollo; a saber: floricultura y ganadería. Debido a las características del suelo y su ubicación geográfica, cuenta también con ocho parroquias, dos de ellas urbanas: Juan Montalvo y Cayambe; las seis parroquias rurales son: Ascázubi, Cangagua, Olmedo, Otón, San José de Ayora y Santa Rosa de Cusubamba en las que existe un gran número de empresas dedicadas a la producción de leche y lácteos. Según el Gobierno Autónomo Descentralizado Intercultural y Pluricultural del Municipio de Cayambe (GADIP) es importante mencionar que dentro de la cadena productiva de Cayambe existen cuatro sectores que a continuación se menciona:

Tabla N° 1**Sectores Productivos**

| Parroquia | Olmedo | Juan | Ayora | Cayambe | Cangahua | Ascázubi |
|-------------------------|-----------------|-------------|--------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Sector | Montalvo | | | | | |
| 1. Producción | 98 | 11 | 10 | 7 | 2 | 1 |
| 2. Acopio | | | | | | |
| 3. Industria - | | | | | | |
| Comercialización | 2 | 5 | 19 | 26 | 1 | 2 |
| 4. Consumo | | | | | | |

Elaborado por: Autora
Fuente: GADIP CAYAMBE

La empresa láctea en Cayambe ha generado un creciente desarrollo económico gracias a las nuevas microempresas, sin embargo es fundamental recalcar que la mayoría de estas microempresas poseen conocimientos empíricos dificultando el control de costos y estimación de precios.

Dentro del sector industrial y perteneciendo a uno de los 26 productores de lácteos de la parroquia Cayambe se encuentra la empresa “El Tambo”, la cual empezó su actividad económica el 26 de febrero de 1999, gracias a la iniciativa del Sr. Carlos Cabascango quien llevo a la práctica su proyecto de tesis. La empresa se dedica a la producción de queso y yogurt. Empezó con una producción de 100 litros de leche y un obrero mismo que se encargaba del proceso de producción. En sus inicios la empresa se encontraba ubicada en el Tambo, de ahí su nombre, iniciaron con una propuesta innovadora como era el yogurt de uvilla acompañado del de fresa, y mora, tiempo más tarde incorporaron los sabores: durazno, mango, limón y guanábana. Actualmente los yogures que se producen son: mora, fresa, durazno y guanábana.

En la actualidad la empresa cuenta con 4 colaboradores e infraestructura en perfectas condiciones, también es importante recalcar que su trayectoria no ha sido nada fácil, pero este no ha sido un impedimento ya que a la fecha se encuentra distribuyendo sus productos en Quito,

Cayambe e Ibarra, además lácteos “El Tambo” forma parte de la asociación ASOPROLAMM conformada por 28 socios mismos que están en constante capacitación para brindar un producto de calidad.

Lácteos “El Tambo” cuenta con un sistema de costeo empírico provocando el desconocimiento del rendimiento real e información certera sobre la producción, por ende no pueden identificar un precio razonable y competitivo en el mercado, para el cumplimiento de objetivos y metas propuestas de la organización, por otro lado se encuentra la creciente oferta con productos similares en la misma zona, provocando reducción en sus ventas.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Conocer la situación actual de la aplicación de costos en el proceso productivo de la empresa de productos lácteos El Tambo.

1.2.2. Objetivos específicos

- Caracterizar la orientación estratégica de la empresa de productos lácteos “El Tambo”.
- Estudiar la fase de producción del queso.
- Caracterizar la fase de producción del yogurt.
- Analizar el control de costos actual.
- Analizar el entorno referente a la producción de lácteos en la ciudad de Cayambe.

1.3. Variables diagnósticas

1.3.1. Variables

La variable es una cualidad o característica medible y observable que está sujeta a cualquier tipo de cambio, adquieren diferentes valores en una investigación ya que puede variar de un individuo u objeto a otro.

Dentro de la investigación realizada y con los objetivos mencionados se ha determinado las siguientes variables:

- Orientación estratégica.
- Proceso queso.
- Proceso yogurt.
- Control de costos.
- Entorno.

1.3.2. Indicadores

Es un instrumento que sirve para medir, calificar y definir un determinado fenómeno; se encarga de representar e indicar la situación de una variable. Podemos decir que los indicadores ayudan a evaluar la calidad de un sistema, actividad o investigación.

Se han establecido los siguientes indicadores para las variables estructuradas:

Tabla N° 2**Variables e Indicadores**

| VARIABLES | INDICADORES |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Orientación Estratégica | Misión |
| | Visión |
| | Objetivos estratégicos |
| | Valores |
| | Políticas |
| | Organigrama estructural |
| Proceso de producción QUESO | Materia Prima Directa |
| | Materia Prima Indirecta |
| | Costos Indirectos de Fabricación |
| | Mano de Obra |
| | Tecnología y maquinaria |
| Proceso de producción YOGURT | Materia Prima Directa |
| | Materia Prima Indirecta |
| | Costos Indirectos de Fabricación |
| | Mano de Obra |
| | Tecnología y maquinaria |
| Control de Costos | Documentos fuente |
| | Plan de cuentas |
| | Libro diario |
| | Control de inventario |
| | Instrumentos de registro y control |
| Entorno | Normativa Legal |
| | Oferentes de Productos Similares |
| | Proveedores de Materia Prima |
| | Satisfacción del cliente |
| | Empleo |
| | Efectos de cambio climático |
| | Educación |
| | Tecnología |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 3

Matriz de Relación Diagnóstica

| No | Objetivos | Variables | Indicadores | Fuente | Técnicas |
|----|---|---|---|------------------------|---|
| 1 | Caracterizar la orientación estratégica de la empresa de productos lácteos “El Tambo” | Orientación Estratégica | <ul style="list-style-type: none"> • Misión • Visión • Objetivos estratégicos • Valores • Políticas • Organigrama estructural | Primaria | Check List – Observación Directa |
| 2 | Estudiar la fase de producción del yogurt | Producción QUESO | <ul style="list-style-type: none"> • Materia Prima Directa • Materia Prima Indirecta • Costos Indirectos de Fabricación • Mano de Obra • Tecnología y maquinaria | Primaria | Check List – Observación Directa |
| 3 | Caracterizar la fase de producción del queso | Producción YOGURT | <ul style="list-style-type: none"> • Materia Prima Directa • Materia Prima Indirecta • Costos Indirectos de Fabricación • Mano de Obra • Tecnología y maquinaria | Primaria | Check List – Observación Directa |
| 4 | Analizar el proceso contable actual | Control de Costos | <ul style="list-style-type: none"> • Documentos fuente • Plan de cuantas • Libro diario • Instrumentos de registro y control • Control de inventario | Primaria | Check List – Observación Directa |
| 5 | Analizar el entorno externo | Entorno externo: <ul style="list-style-type: none"> • Perspectiva Política • Perspectiva Económica • Perspectiva Social • Perspectiva Tecnológica | <ul style="list-style-type: none"> • Normativa Legal • Oferentes de Productos Similares • Proveedores de Materia Prima • Satisfacción del Cliente • Empleo • Efectos de cambio climático • Educación • Tecnología | Primaria Secundaria | Análisis de Documentos – Investigación de Campo |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

1.4. Desarrollo de la matriz diagnostica

1.4.1. Metodología

Con la finalidad de verificar las diferentes etapas en el proceso de gestión y administración de costos se ha procedido a diseñar un instrumento de recolección de datos, donde se agrupan los indicadores conforme a la matriz diagnostica.

A continuación se presenta el check list aplicado:



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ACONÓMICAS
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



CHECK LIST DE VERIFICACIÓN PARA INSTRUMENTOS DE GESTIÓN

TEMA: SISTEMA DE COSTOS PARA LA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO, UBICADA EN LA CIUDAD DE CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA

OBJETIVO: Verificar la existencia de los siguientes elementos para la gestión empresarial .

| N | DETALLE | SI | NO | OBSERVACIONES |
|---|---|----|----|---------------|
| | ORIENTACION ESTRATEGICA | | | |
| 1 | Misión | ✓ | | Actualizar |
| 2 | Visión | ✓ | | Actualizar |
| 3 | Valores corporativos | | ✓ | |
| 4 | Se han implementado manuales de comportamiento | ✓ | | |
| 5 | Posee la empresa con objetivos institucional | | ✓ | |
| 6 | Se ha elaborado en la empresa un organigrama | | ✓ | |
| | PROCESO PRODUCTIVO | | | |
| 1 | Posee la empresa una bodega de materia prima | ✓ | | |
| 2 | Posee la empresa un área de productos terminados | ✓ | | |
| 3 | Tiene diseñado el procedimiento para la producción del yogurt | ✓ | | |

| | | | | |
|------------------------------------|--|---|---|--|
| 4 | Tiene diseñado el procedimiento para la producción del QUESO | ✓ | | |
| 5 | Posee kardex como registro de inventario | | ✓ | Solo registro de saldos |
| 6 | Usa algún método de valoración para determinar los costos | ✓ | | El mercado |
| 7 | A identificado los costos en los que incurre al momento de realizar el Yogurt | ✓ | | |
| 8 | A identificado los costos en los que incurre al momento de realizar el Queso | ✓ | | |
| 9 | Posee un sistema de control de inventario | ✓ | | Registro |
| 10 | La infraestructura con la que cuenta agiliza el proceso de producción | ✓ | | Requiere una área de empaque. |
| 11 | Posee un plan de mantenimiento de maquinaria | ✓ | | Registro |
| 12 | Realiza la depreciación de la maquinaria | | ✓ | |
| 13 | Tiene un mecanismo de control de uso de la maquinaria | | ✓ | |
| 14 | Tiene un sistema de control de tiempo ocioso | | ✓ | |
| 15 | Existe un manual de manejo de la materia prima | ✓ | | |
| 16 | Los colaboradores poseen el equipamiento necesario al momento de manipular la materia prima | ✓ | | equipamiento de protección, protección, limpieza y limpieza. |
| 17 | Los colaboradores cuentan con las competencias necesarias para un proceso productivo eficiente | ✓ | | tienen capacitaciones cada 3 meses sobre BPM. |
| 18 | Desinfecta periódicamente la maquinaria | ✓ | | Diario según especificaciones de POES. |
| 19 | Se encuentran esterilizados los implementos de producción | ✓ | | Según especificaciones de los POES. |
| 20 | Existe un supervisor de control de cada una de las actividades a realizar | | ✓ | |
| 21 | Existe señalización en el área de producción | ✓ | | |
| PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN | | | | |
| 1 | Tiempo de permanencia del producto en el cuarto frío | ✓ | | hasta 5 días |
| 2 | Tiene financiamiento para comercialización | | ✓ | todo el financiamiento es interno, en base a la producción |

| | | | | |
|-------------------------|--|---|---|--|
| 3 | Posee intermediarios en su cadena de comercialización | ✓ | | Sus clientes son intermediarios |
| 4 | Utiliza publicidad en el proceso de comercialización | | ✓ | Publicidad boca a oído |
| 5 | El personal de ventas de la empresa esta debidamente capacitado | | ✓ | No cuenta con personal capacitado y a que se encarga los mismos estables y locales |
| 6 | Tiene diseñadas rutas para la comercialización de los productos | ✓ | | |
| 7 | Posee un transporte apropiado para la distribución | ✓ | | |
| PROCESO CONTABLE | | | | |
| 1 | Cuenta con personal capacitado en el área contable | | ✓ | Contador externo Herman Arias |
| 2 | Posee un sistema contable | | ✓ | |
| 3 | Tiene la empresa un catalogo de cuentas | | ✓ | |
| 4 | Realiza un registro detallado de las transacciones realizadas durante el mes | | ✓ | |
| 5 | Posee estados financieros | | ✓ | |
| 6 | Realiza declaraciones | ✓ | | Semestrales |
| 7 | Existe un respaldo de las compras realizadas | ✓ | | Archivos |
| 8 | Se tienen separadas las funciones de quien hace el registro, compra y almacenaje de los bienes | | ✓ | Gerente |
| 9 | Cuenta con un presupuesto | | ✓ | |
| 10 | Realiza proyecciones de ingresos y gastos | | ✓ | |
| 11 | Posee financiamiento | | ✓ | |




 Martha Andrango

 Gerente

1.4.2. Análisis de variables e indicadores

Una vez efectuada la aplicación del instrumento de verificación check list, el cual fue realizado al nivel gerencial de la empresa, a continuación se analizará el comportamiento de las variables con los respectivos indicadores.

1. Orientación estratégica

Actualmente productos "El Tambo" cuenta con la siguiente misión y visión:

Misión

"Productos "EL TAMBO" es una empresa familiar dedicada a la elaboración y comercialización de productos lácteos de excelente calidad que aporta a la nutrición saludable de quienes los consumen. Una de sus principales metas es ofrecer condiciones de trabajo dignas, sanas y seguras que permitan la satisfacción de sus clientes y el desarrollo y bienestar de las familias que conforman parte de la empresa"

Visión

"En los próximos dos años Productos "EL TAMBO" aspira ser una empresa láctea que acorde a los requerimientos y normativas estatales, diversifique y elabore sus productos con altos estándares de calidad; lo que le permitirá ofrecer productos seguros e inocuos y además incursionar en nuevos nichos de mercado a nivel nacional"

De manera general la misión y visión de la empresa están siendo cumplidas, sin embargo hace falta depurar la información; más adelante se hará una propuesta ajustada a la realidad actual de la empresa.

Valores corporativos - Objetivos Institucionales

La empresa actualmente no cuenta con valores corporativos ni con los objetivos institucionales, sin embargo se plantearan en el capítulo 3 de acuerdo a las necesidades de la empresa.

Manual de Comportamiento

De acuerdo al análisis realizado y la documentación revisa se pudo observar que la empresa si tiene un manual de comportamiento el mismo que se lo aplica conforme lo establecido.

Organigrama funcional

La empresa no posee un organigrama funcional; aunque, la gerente vio la necesidad de crear uno, se le supo manifestar que la incorporación de un organigrama es importante en la empresa ya que muestra la distribución de departamentos, puestos; como se interrelacionan entre ellos. Esto facilitará además la descripción de funciones para cada uno de los puestos. En el capítulo 3 se hará una propuesta de estructura organizacional con los criterios expuestos.

2. Proceso de productivo

Bodega de materia prima

La bodega debe ser entendida como un centro de costos; por lo tanto, su adecuada presentación y disposición permitirá una eficiente determinación de los costos que se incurren en esta fase.

Área de Recepción Materita prima - Leche

Al momento de visitar esta unidad, se pudo observar que cada uno de sus ambientes están debidamente señalizados; así: la recepción de materia prima inicia a las 7:00 hasta las 8:30 am, en este tiempo se realizan las pruebas de densidad en la que se requiere: un termo lactodensímetro, recipiente de 1 a 2 litros, probeta de 500 ml y agitador, la prueba de acidez en la que se utiliza: Acidómetro, pipeta de 100 ml, fenolftaleína, Hidróxido de Sodio al 10% Normal y vaso de precipitación, la prueba de alcohol misma que necesita Pistola de alcohol, alcohol de 75°, vaso de precipitación y agitador, la prueba de antibióticos y por último la prueba de volumen.


Después de que la leche haya pasado todas las pruebas de control de calidad se lleva a cabo un filtrado a través de un lienzo de acero inoxidable ubicado sobre la tina de recepción el cual ayuda a eliminar al máximo las impurezas o residuos que se encuentren en la leche, de esta manera la empresa asegura su producto con una materia prima de calidad la cual más tarde podrá ser consumido sin inconveniente alguno.

Dicho proceso se realiza con los más estrictos controles de calidad uno de ellos es que los colaboradores se encuentren con el equipamiento necesario y que mantengan esterilizados en cada uno de los utensilios utilizados.

Al momento de recibir la materia prima el colaborador encargado debe registrar el ingreso de MP en la ficha de control de calidad que se presenta a continuación:

Figura N° 1

Control de Calidad

|  | | PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | Código: | |
|---|------------|---|-----------------|------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------|----|-----------------------|-------------|----------------------|---------|--|
| | | OCTUBRE CONTROL DE CALIDAD - RECEPCIÓN DE LECHE | | | | | | | | | | RP-01 | |
| Nombre Proveedor: | | MARTHA UACENCA | | | | | Mes: | | () Primera Quincena | | () Segunda Quincena | | |
| FECHA | Nº DE LTS. | ACIDEZ (15-17 °D) | PESO ESPECÍFICO | TEMPERATURA (04-20 °C) | PESO CORREGIDO | CONFORMIDAD / INCIDENCIA | PRUEBA DE ANTIBIÓTICO | | DESTINO MATERIA PRIMA | RESPONSABLE | OBSERVACIONES | | |
| | | | | | | | SI | NO | | | | | |
| S 1-10 | 358 | 16 | 29 | 20 | 30,2 | | | | Q | Neta | | | |
| D 2-10 | 331 | 16 | 29 | 19 | 29,4 | | | | Q | Silvia | | | |
| L 3-10 | 351 | 18 | 29 | 20 | 30,2 | | | | Q | Ivan | | | |
| M 4-10 | 345 | 16 | 29 | 19 | 29,9 | | | | Q | Ivan | | | |
| M 5-10 | 376 | 16 | 29 | 19 | 29,9 | | | | Q, N | Silvia | | | |
| J 6-10 | 360 | 16 | 29 | 19 | 29,9 | | | | Y ENTA | | | | |
| V 7-10 | 370 | 16 | 30 | 15 | 30,0 | | | | Q, N | Silvia | | | |
| S 8-10 | 373 | 16 | 29 | 19 | 29,9 | | | | Q | Silvia | | | |
| D 9-10 | 280 | 16 | 30 | 15 | 30,0 | 9 | | | Q | Ivan | | | |
| L 10-10 | 376 | 16 | 29 | 19 | 29,9 | | | | Q | Ivan | | | |
| M 11-10 | 391 | 16 | 27 | 24 | 29 | | | | Q | Silvia | | | |
| M 12-10 | 387 | 16 | 27 | 24 | 29 | | | | Q | Silvia | | | |
| J 13-10 | 235 | 16 | 29 | 20 | 30,2 | | | | Q | Ivan | | | |
| V 14-10 | 373 | 16 | 29 | 19 | 29,9 | | | | Q | Silvia | | | |
| S 15-10 | 408 | 16 | 30 | 14 | 29,9 | | | | Q | Ivan | | | |

Elaborado por: Productos Lácteos "El Tambo"

Fuente: Productos Lácteos "El Tambo"

Bodega de Insumos

También es importante recalcar que el área de producción cuenta con una bodega de materiales en la que se encuentran los insumos necesarios para la producción de queso y yogurt como son: embaces de yogurt en diferentes presentaciones, etiquetas, colorante, saborizante, fundas de queso, azúcar, sal.

Figura N° 2**Bodega****Empaques del yogurt**

Elaborado por: Autora

Fuente: Productos Lácteos “El Tambo”

Bodega de Productos en Proceso - Productos Terminados

La empresa cuenta con un área especial para los productos en proceso y productos terminados llamado cuarto frio; los productos en proceso como es el caso del queso debe estilarse entre 12 a 24 horas hasta el momento de ser empacados y etiquetados, en dicha etapa los colaboradores deben manipular los productos con la indumentaria necesaria y desinfectadas las manos y codos para evitar cualquier perdida en el producto, tiempo más tarde regresan al cuarto frio con los demás productos terminados, hasta ser trasportados a su lugar de venta, el tiempo máximo que pasan los productos en el cuarto frio son 5 días, tiempo en el que el colaborador de turno se encarga de controlar la temperatura misma que oscila entre 4 a 5°C , también se lleva un registro de ingresos y egresos de productos terminados.

Figura N° 3**Cuarto Frio****Cuarto frio**








Elaborado por: Autora
Fuente: Productos Lácteos “El Tambo”






Diseño del proceso de producción queso - yogurt

La empresa de productos lácteos el tambo tiene diseñado un flujograma de procesos por cada producto, el cual es manejado diariamente; se le manifestó a la gerente que el diseño del flujograma es una herramienta de vital importancia mediante la cual se puede esquematizar gráficamente un determinado paso o etapas de un proceso, aunque un aporte adicional es el flujograma general del proceso productivo con el que no cuenta la empresa y se definirá en el capítulo 3 mediante los ajustes realizados, a continuación se presenta un detalle de los procesos que se siguen para realizar el queso y yogurt, pasos que se pudieron visualizar en la visita realizada y la entrevista a los colaboradores de la empresa, posterior a la especificación del proceso se presentaran los flujogramas con los que cuenta la empresa:

Tabla N° 4

Proceso Productivo del Queso

| PROCESO PRODUCTIVO DEL QUESO | |
|--|--|
| PROCESO | DETALLE |
| Recepción  | Al momento de recibir la leche se realiza el control de calidad de la materia prima, para lo cual es necesario realizar cinco pruebas: acidez, densidad, antibiótico, alcohol y volumen, si la leche pasa cada uno de los controles de calidad realizados se procede a con el proceso de producción, caso contrario se rechaza o en su defecto se devuelve la materia prima que no cumpla con los requisitos establecidos |
| Filtrado  | La leche se filtra a través de un lienzo el cual elimina impurezas a la materia prima (pelos, insectos, residuos de pasto), para poder ser trasladada a las tinas la materia prima pasa por una tubería de acero inoxidable en la cual se encuentra un segundo filtro de malla y lienzo, antes de ser transferida a las tinas de pasteurización mismas que tienen una capacidad de 260 litros. |
| Pasteurización  | Previo el ingreso a las marmitas de pasteurización la leche es filtrada por tercera ocasión utilizando un lienzo, ya con la leche filtrada sin impureza alguna pasa al proceso de pasteurización el cual debe mantenerse en una tina de doble fondo en la que ingresa el vapor a una temperatura de 74°C |
| Enfriamiento  | Cuando la leche llega a la temperatura de 74°C comienza el proceso de enfriamiento dejando fluir el agua fría por la marmita doble fondo para que descienda la temperatura hasta que llegue a la temperatura de 40-45 °C. Una vez a esta temperatura se adiciona el Calcio 30-35% y se mezcla bien para homogenizar toda la mezcla. Y se sigue enfriando la leche hasta la temperatura de 38 - 40°C. |
| Coagulación  | Una vez que llegue a la temperatura de 38 - 40 °C se añade el cuajo se añade el cuajo 5-10ml /100lt mezclamos y finalmente se deja reposar durante 30 - 40 minutos. Durante esta etapa de reposo los operadores preparan la mesa de acero inoxidable con los moldes a utilizar. |
| Corte  | Se realiza con la Lira una vez que esta se ha sometido a un proceso de esterilización, el corte se lo realiza de arriba hacia abajo suavemente reposa 5min y este proceso se lo repite, hasta obtener un tamaño de la cuajada de 7mm. Removemos la cuajada con la pala suavemente para mantener la estabilidad y la dureza de la cuajada. Adicionamos 40lt de agua pasteurizada a 38°C con un 3.5% de sal para lavar la cuajada. |
| Desuerado  | Una vez lavada la cuajada procedemos retirar el de 60% suero excedente el mismo que se realiza con la ayuda de un balde esterilizado, el colaborador menciona que el suero extraído no se desperdicia, sino que se vende a criaderos de chanchos. |

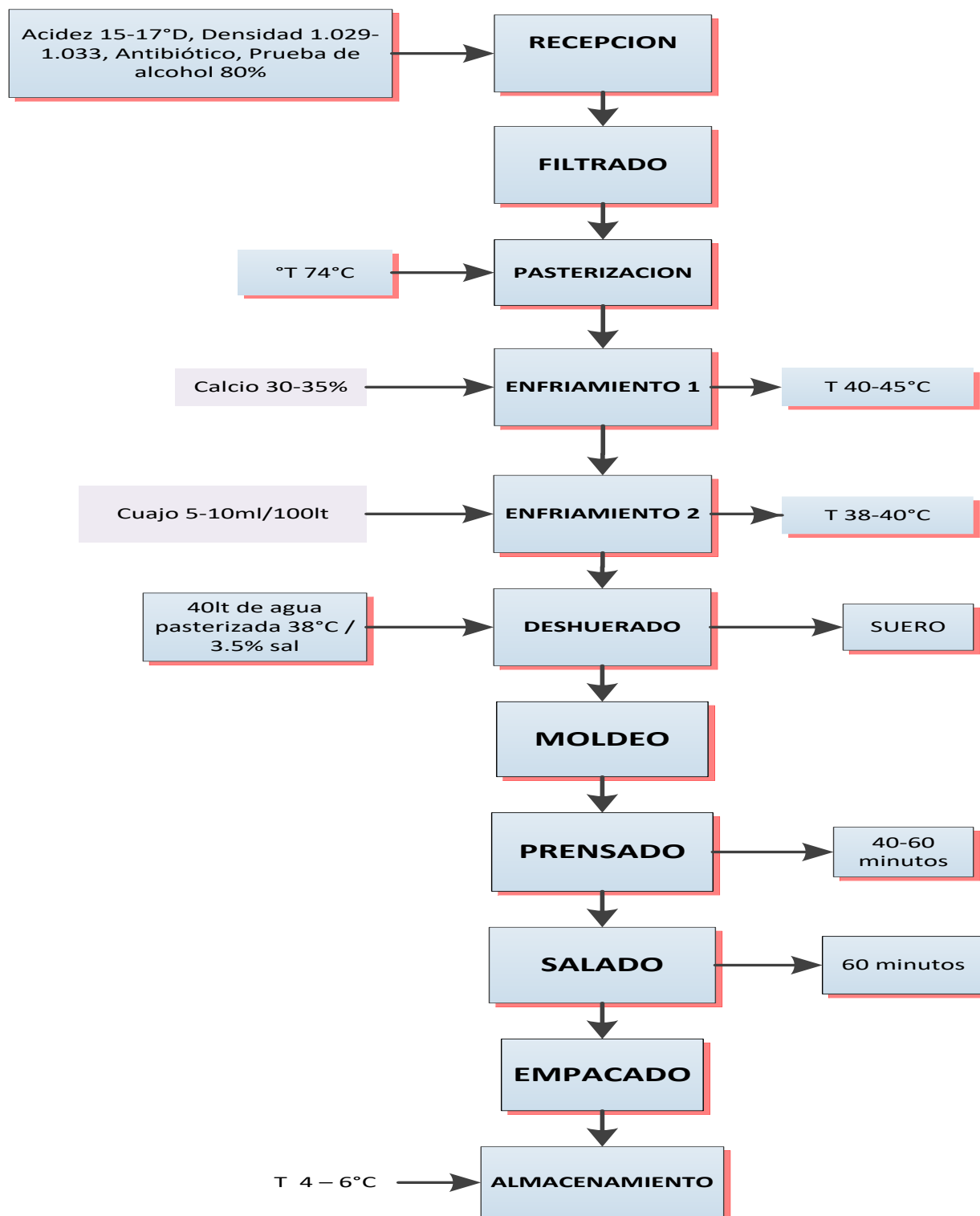
| | |
|---|---|
| <p>Moldeo</p>  | <p>Colocamos la cuajada en la mesa en la cual están colocados los moldes con la ayuda de un balde, para moldear la cuajada es necesario asegurarse que la cuajada se encuentren en los moldes, seguidamente se procede con la manipulación de los moldes dando la vuelta la cuajada a un lado y a otro hasta que la cuajada tome la forma del molde, seguidamente se retira la cuajada del molde y se incorpora una malla en cada cuajada y tacos para fijar el diseño del queso los moldes con los tacos se colocan en bandejas para ser prensados posteriormente.</p> |
| <p>Prensado</p>  | <p>Ya listas las bandejas con los moldes y tacos se prensan durante 10 minutos, a una presión mínima. Luego se giran los moldes y se vuelve a prensar durante 40 – 60 min con una presión de 120lb.</p> |
| <p>Desprensado</p>  | <p>Finalmente se retira el peso, se procede al desprensado en el cual es necesario retirar los tacos, moldes y mallas.</p> |
| <p>Salado</p>  | <p>Se procede a colocar los quesos en las tinas de salmuera que se prepara en 200lt de agua pasteurizada de sal a 20 - 22°B, los quesos se dejan en reposo por 1 hora dando la vuelta los quesos 30 minutos cada lado, seguidamente los quesos pasan al estilado, proceso en el cual los quesos en los moldes se los lleva al cuarto frío</p> |
| <p>Empaque- Almacenamiento</p>  | <p>Este proceso se lo realiza al vacío en fundas de polifeno, de acuerdo a su presentación, estas son etiquetadas con la fecha de elaboración y fecha de vencimiento del queso, también se le coloca el número de lote y P.V.P. Se coloca en gavetas y se guarda nuevamente en el cuarto frío de 4 – 5°C .</p> |

Elaborado por: Autora

Fuente: Productos Lácteos “El Tambo”

Figura N° 4








Flujograma - Proceso Productivo del Queso



Elaborado por: Productos Lácteos "El Tambo"
 Fuente: Productos Lácteos "El Tambo"

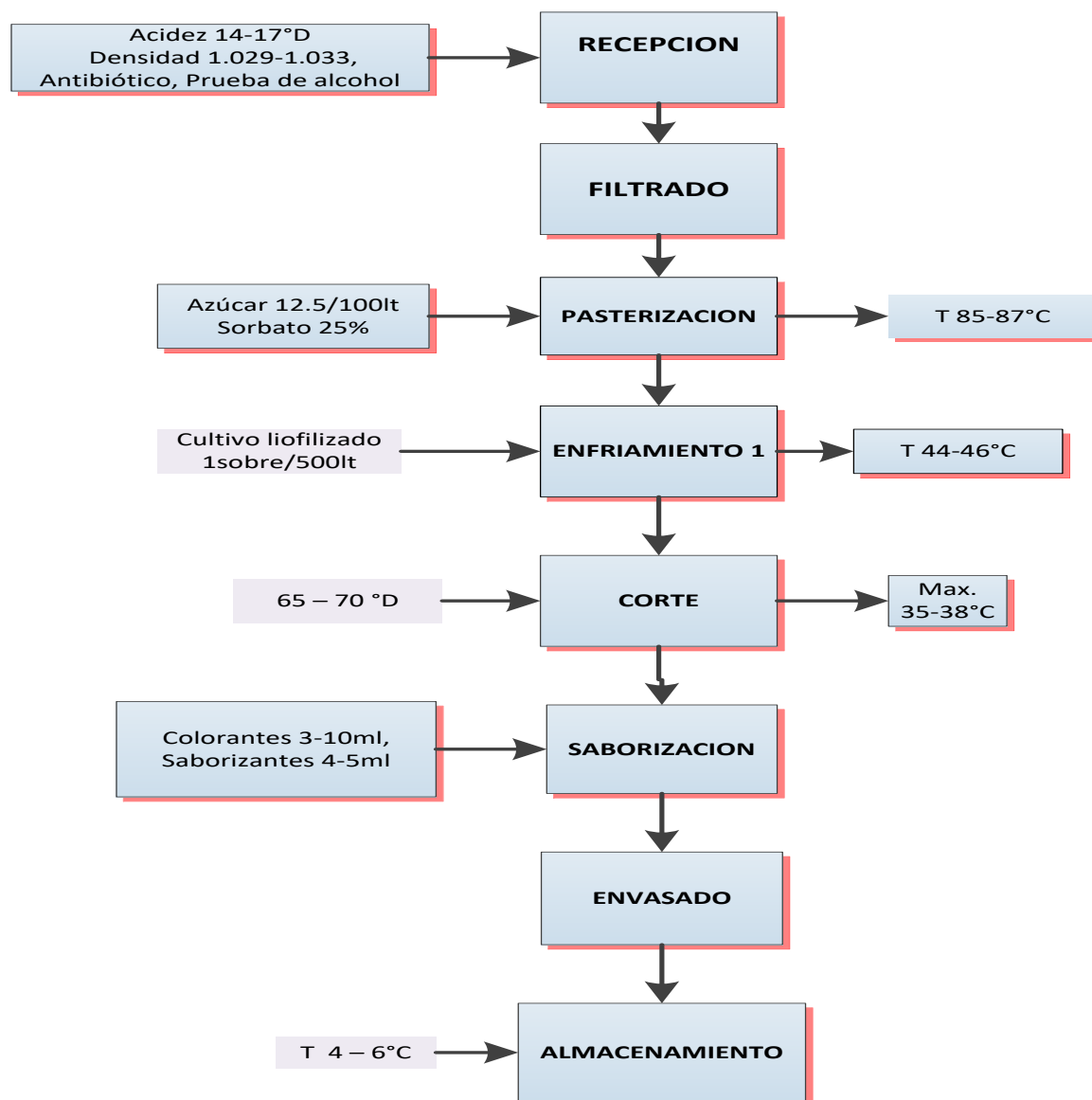
Tabla N° 5

Proceso Productivo del Yogurt

| PROCESO PRODUCTIVO DEL YOGURT | |
|---|--|
| PROCESO | DETALLE |
| Recepción - Filtrado  | Son los mismos procesos que se realiza para producir el queso, en el cual se realizan controles de calidad para obtener un producto acorde a las exigencias del consumidor sin impurezas. |
| Pasteurización  | Una vez la leche en la marmita 13.5 - 13.8% de leche descremada y 86.5 - 86.2 de leche entera, se abre la llave de vapor para subir la temperatura de la leche a 70°C se añade el Azúcar 12.5Kg /100lt, cuando llega a 80°C se añade el sorbato de potasio 10gr /40lt, cuando llega de los 85 – 87°C se cierra la válvula de vapor para que no se desnaturalicen las proteínas y por ende bajaría la calidad del producto, y se deja reposar durante 30 minutos. |
| Enfriamiento  | Se deja fluir agua fría por el doble fondo de la marmita hasta que baje la temperatura de 44 – 46 °C, temperatura ideal para que se desarrollen las enzimas del cultivo de yogurt. |
| Inoculación  | Una vez que llegue a la temperatura de 44 - 46 °C se añade el cultivo liofilizado de yogurt Lactobacillus Bulgaricus 1sobre /500lt, se agita de 5 – 8 minutos para homogenizar la mezcla. |
| Incubación  | Una vez adicionado el cultivo y homogenizado apagamos el agitador, manteniéndose la temperatura de 40 - 45°C hasta que se fermente. Para lo cual se le deja reposar de 6 – 8 horas, transcurrido este tiempo se observa la coagulación de la mezcla, que debe adquirir las características de flan. Debe estar con una acidez de 65 - 70 °D |
| Enfriamiento  | Una vez que está en la acidez de 65 - 70°D se procede al enfriamiento hasta que el yogurt se encuentre máximo a una temperatura de 35 - 38°C, para lo cual se abre la válvula de agua para que ingrese al doble fondo de la marmita durante 30 – 45 minutos. Se agita la mezcla durante 10 minutos. |
| Envasado – almacenamiento  | Preparado el yogurt se lo procede a envasar ya sea en botes de polietileno 1000cc, 2000cc, y 4000cc o en vaso de 200cc, y funda de 100cc, esto se lo debe realizar cumpliendo los principios de sanidad e higiene. Una vez etiquetado el producto deberá ser almacenado en el cuarto frío a una temperatura de 4 a 5 °C, hasta su expendio. |

Elaborado por: Autora

Fuente: Productos Lácteos “El Tambo”

Figura N° 5**Flujograma - Proceso Productivo del Yogurt**

Elaborado por: Productos Lácteos "El Tambo"
Fuente: Productos Lácteos "El Tambo"

Posee kardex como registro de inventario

La empresa lleva de manera general un registro de saldos, aunque la implementación de un kardex ayuda no solo a controlar los productos terminados, sino también el inventario de materia prima, el inventario de productos en proceso, el inventario de insumos, el inventario

de envases y empaques con un detalle y descripción de cada producto, sin embargo en el capítulo 3 se presentara una propuesta ajustada a las necesidades de la empresa.

Método de valoración para determinar los costos

La valoración que determina la empresa es referente al mercado, no posee un método de valoración ni sistema de costos, siendo esta una debilidad al momento de definir el precio de venta, se propondrá en el capítulo 3 el sistema de costos.

Identifica los costos en los que incurre al momento de realizar el Queso - Yogurt

La empresa posee un detalle y registro de cada uno de los insumos y materias primas en las que incurre para la producción de queso y yogurt aunque dichos registros no se encuentran actualizados, en base a estos registros se establecerá matrices actualizadas; por cada producto en el capítulo 3.

Infraestructura

La edificación de la planta tuvo un costo de \$25 000, el área total de la planta tiene una dimensión de 20m x 10.6m que incluye espacio de parqueadero, la planta está distribuida en 5 áreas: recepción, producción, bodega de materiales, administración, vestidores.

- **Área de recepción:** Se encuentran en la parte lateral izquierda del plano que se verá a continuación, en dicha área se realiza el control de calidad de la materia prima antes de pasar al área de producción.
- **Área de producción:** Está dividida en tres secciones: la primera se encuentra el área de producción de queso, el cuanto frio y el área de producción del yogurt, misma que tiene la maquinaria y el equipo necesario para la producción.

- **Bodega de insumos:** En esta área se encuentran los embaces fundas, saborizantes, colorante, empaques, tapas y demás insumos que son necesarios para la producción y empaque del queso y yogurt.
- **Administración:** Está compuesta por un módulo habilitada para la gerente de la empresa, dicha área se comunica con el área de producción para tener un control de la gestión operativa. La oficina cuenta con un escritorio 2 sillas, 2 archivadores, computador y teléfono; esta área tiene 3.9m x 3.1m.
- **Vestidores:** Dicha área se encuentra en la parte latera izquierda detrás del área de recepción de materia prima, aquí podemos encontrar el equipamiento de producción, protección y demás implementos que utilizan los colaboradores al momento de fabricar los productos.

La infraestructura juega un papel muy importante en la producción puesto que cada producto debe contar con su espacio agilizando así el proceso, aunque la empresa cuenta con un área de producción del queso separada del área de producción del yogurt y con los señalamientos necesarios la gerente supo manifestar que requiere de un área empacado.

Figura N° 6
Plano Productos Lácteos “El Tambo”



Elaborado por: Productos Lácteos “El Tambo”
 Fuente: Productos Lácteos “El Tambo”

Plan de Mantenimiento de maquinaria

Posee un registro de la periodicidad que realiza el mantenimiento a la maquinaria este puede ser preventivo y correctivo dependiendo del problema que tenga la maquinaria.

Depreciación de maquinaria, Mecanismo de uso de maquinaria, Sistema de control de tiempo ocioso.

La empresa no cuenta con un control de los enunciados anteriormente mencionados, puesto que se expondrá en el capítulo 3 una propuesta ajustada a los requerimientos de la entidad.

Manuales.

La empresa cuenta con un manual de procedimientos mismo que le ayuda a mantener un control de cada uno de los procedimientos que los colaboradores deben seguir para el correcto funcionamiento de la empresa.

Equipamiento de colaboradores

Los colaboradores tienen equipamiento de producción y protección de acuerdo a lo establecido por las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

- Equipamiento de recepción: mandil amarillo, guantes de látex.
- Equipamiento de producción: pantalón, camiseta, pechera blanca, botas, cofia, guantes, mascarilla.
- Equipamiento de protección: guantes de cuero, mandil de cuero, gafas.
- Equipamiento de limpieza: guantes, mandil amarillo, mascarilla.

Competencias de colaboradores

Los colaboradores se encuentran capacitados cada 3 meses se realizan las capacitaciones sobre BPM a cargo de la Agencia de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA).

Esterilización - desinfección de la maquinaria

Este proceso se lo realiza a diario de acuerdo a los POES ya que mantiene el área de producción limpia y sin ningún microorganismo evitando la contaminación del producto.

Supervisión

La supervisión de las tareas de cada uno de los colaboradores está a cargo de la gerente como parte del control que exige cada uno de los procedimientos para obtener un producto de calidad.

Señalización

Toda la planta se encuentra señalizada de acuerdo a las BPM como una medida de seguridad, higiene, prevención o de corrección ya que se puede evitar cualquier tipo de daño o riesgo no solo a los colaboradores sino también a personas ajenas a la actividad.

Figura N° 7

Señalización



Elaborado por: Autora

Fuente: Productos Lácteos "El Tambo"

3. Proceso de comercialización

Permanencia del producto en el cuarto frío

El cuarto frío es el área establecida para los productos en proceso y productos terminados, en dicha área se encuentran clasificados los productos tanto el yogurt como el

queso el tiempo máximo que pasan los productos son 5 días, aunque los productos se despachan según los días que se muestra en la tabla a continuación.

Tabla N° 6

Despacho de Productos del Cuarto Frio

| Ciudad | Quito | Cayambe | Ibarra |
|---------------|--------------|----------------|---------------|
| Días | | | |
| Lunes | x | | x |
| Martes | | | |
| Miércoles | | | x |
| Jueves | x | | |
| Viernes | | | x |
| Sábado | | x | x |
| Domingo | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Productos Lácteos "El Tambo"

Financiamiento comercialización

El financiamiento para la comercialización proviene de la producción, no tiene financiamiento externo.

Cadena de comercialización

Productos lácteos "El Tambo" trabaja con intermediarios: 1 en Ibarra, 16 Cayambe y 21 Quito ellos se encargan de vender en tiendas abarrotes, delicatessen hasta llegar al consumidor final las fichas de los clientes se presentaran en el capítulo 3.

Publicidad

La empresa solo tiene publicidad boca - oído conocida por la calidad de producto, aunque se le ha sugerido a la gerente realizar publicidad para incrementar sus ventas y llegar a nuevos mercados.

Personal de ventas capacitadas

El personal que se encarga de la venta en Quito, Cayambe e Ibarra son colaboradores de la misma empresa, mismos que no se encuentran capacitados en ventas, aunque la gerente supo manifestar que uno de sus objetivos es contratar con una persona capacitada en ventas que le ayude a incrementar su cartera de clientes y llegar a nuevos mercados.

Rutas de Comercialización

La empresa cuenta con rutas establecidas para la distribución del producto, aunque no cuenta con un registro de ruta o detalle de la misma, se le ha manifestado a la gerente que el contar con un sistema de rutas ayuda agilizar la entrega de manera eficiente, eficaz y económica ya que al momento de circular con la producción se está generando costos y es preciso tener un sistema controlado sobre las rutas de los clientes a visitar con un tiempo establecido, responsable y cantidad de producto a distribuir.

Transporte para la producción

La empresa tiene un furgón aislado que mantiene el producto en perfectas condiciones y ayuda a agilizar la comercialización en Quito y Cayambe, aunque para transportar su producto a Ibarra la empresa hace uso del servicio de transporte público, el cual descarga el producto en Otavalo y hasta que el distribuidor aborde su producto a Ibarra. Se le expuso a la gerente que el contar con transporte no solo agiliza el proceso de comercialización y distribución, sino también es prioritario tomar en cuenta los costos en los que se incurre al momento de transportar el producto, la rapidez en la entrega, la seguridad al mantener el producto en el medio de transporte y la atención que se brinda al momento de despachar la mercadería.

4. Proceso contable

La empresa tiene un contador externo que se encarga de realizar las declaraciones, sin embargo no lleva contabilidad ya que la empresa está en la categoría de artesana calificada, si bien no está obligada a llevar formalmente los procesos contables, en Productos Lácteos “EL Tambo”, se ha adoptado como buena práctica mantener un registro básico de ingreso y egresos instrumentos que serán fortalecidos en el capítulo 3.

5. Análisis del entorno externo

- **Normativa Legal**

Productos Lácteos “El Tambo” posee el Registro Único Artesanal (RUA), en el cual acuerdan el seguimiento y adopción de la Ley de Fomento Artesanal misma que estipula los beneficios, procedimientos, controles y sanciones; que la empresa debe cumplir a cabalidad desde el momento en el que forma parte de los artesanos.

También la empresa debe tomar en cuenta el Reglamento de Control y Regulación de la Cadena de Producción de la Leche y sus Derivados, busca asegurar la calidad de los procesos, proteger la salud, la seguridad alimentaria y prevenir el manejo inadecuado de la leche y sus derivados.

Otro reglamento que garantiza la seguridad al momento de transformar la materia prima es el Reglamento de Buenas Prácticas para Alimentos Procesados, el cual estipula: las condiciones en las que debe estar la instalación, los equipos y utensilios; colaboradores competentes con capacitaciones continuas; establece también medidas de protección; manejo adecuado de materias primas e insumos; aspectos relacionados al proceso productivo y por último el control de calidad. Dichas condiciones aseguran un producto de calidad en base a la

evaluación y control en cada uno de los procesos productivos, identificando a tiempo posibles errores y generando soluciones como parte de la mejora continua en cada uno de los procesos

- **Oferentes de Productos Similares**

De acuerdo a la información que se presenta a continuación en la tabla N° 7, sobre los oferentes de productos similares en Cayambe, su gran mayoría, son microempresas con una pequeña cantidad de colaboradores que se encuentran en constante capacitación e innovación; no solo en tecnología, sino de procesos productivos. Una de las piezas claves al momento de insertar el producto al mercado es el consumidor - el cliente -, saber cuáles son las preferencias, gustos, su situación económica y cuanto está dispuesto a pagar; elementos relevantes que el productor debe conocer.

Como se pudo observar en la tabla, pocas son las empresas que ofertan una amplia gama en productos lácteos, como es el caso de Productos Lácteos San Luis. Dicha microempresa, no solo oferta yogurt y queso, sino también manjar de leche, mantequilla, mermelada y gelatina; esta es una ventaja competitiva ya que está ganando mercado y dándose a conocer por su gran variedad de productos.

Otro de los aspectos que se tomó en cuenta es la clase de producto que oferta la competencia como es el tipo de queso y yogurt, ya que este es un factor clave al momento de enfocarse en los gustos del consumidor, como es el caso del yogurt con trozos de frutas o el queso mozzarella; aunque, al momento de hablar de costos se sabe que al ampliar la gama de productos no solo se amplía la oportunidad de tener más ingresos; sino que, se incrementa maquinaria, mano de obra, proveedores y por ende incrementa la inversión, el tamaño del negocio y sus costos.

A la hora de hablar de oferentes de productos similares, la autora no solo se enfoca en los pequeños productores, sino también a las empresas que se encuentran posicionadas en el mercado con las que es difícil competir por su volumen de producción. Aun así, no dejan de ser competencia potencial como es el caso de Dulac's, Nestlé y Alpina.

Información detallada que se presenta a continuación:

Tabla N° 7

Oferentes de Productos Similares

| N° | Nombre o Razón Social | Nombre del representante legal | | | Productos que Ofertan | Marca | Parroquia |
|----|------------------------------------|--------------------------------|-----------|--------|--|-----------------|-----------|
| 1 | PROLAI'T'S | Achiña Cualchi Colber Luis | | | QUESO FRESCO YOGURT | "PROLAI'T'S" | Cayambe |
| 2 | UNIQUESO | Albornoz Patricio | Armas | Harold | QUESO FRESCO QUESO MOZZARELLA | "UNIQUES" | Cayambe |
| 3 | FABRICA DE PRODUCTOS LACTEOS JIREH | Arroyo Játiva Carlos Andrés | | | QUESO FRESCO | "JIREH" | Cayambe |
| 4 | PRODUCTOS LACTEOS YAZNAN | Cabascango Vicente | Valencia | Pablo | QUESO FRESCO YOGURT | "YAZNAN" | Cayambe |
| 5 | PRODUCTOS LACTEOS LA FLORIDA | Calderón Ibarra Luis Omar | | | QUESO FRESCO LA FLORIDA | "LA FLORIDA" | Cayambe |
| 6 | SANTA CLARA | Caluguillin Betsabe | | | QUESO FRESCO YOGURT | "SANTA CLARA" | Cayambe |
| 7 | AGROINDUSTRIAS HERCHAN CIA. LTDA. | Chancosi Antonio | Conlago | Luis | QUESO FRESCO ENTERO | "DELICIOSO" | Ayora |
| 8 | PRODUCTOS LACTEOS MALCO FORTUNA | Correa Anabela | Benavides | Rita | QUESO FRESCO YOGURT SEMIDESCREMADO SABOR A DURAZNO QUESO MOZZARELLA | "FORTUNA" | Cayambe |
| 9 | PRODUCTOS LACTEOS PROLAD'S | Díaz Quishpe Lutgardo | | | YOGURT SABOR A MORA CON TROZOS DE FRUTA TIPO II QUESO FRESCO | "PROLAD'S" | Cayambe |
| 10 | PRODUCTOS LACTEOS DURAN E HIJOS | Durán Albuja Ángel Vinicio | | | QUESO FRESCO | "DURAN E HIJOS" | Ayora |

| Nº | Nombre o Razón Social | | | Nombre del representante legal | | | Productos que Ofertan | Marca | Parroquia |
|----|-----------------------|---------|--------|--------------------------------|------------|--------------------|--|---------------|-----------|
| 11 | PRODUCTOS PRADERA. | LACTEOS | LA | Flores Washintong | Campoverde | Jorge | QUESO FRESCO | "LA PRADERA" | Ayora |
| 12 | ANDY | | | Gualavisi | Farinago | René | QUESO FRESCO | "ANDY" | Cayambe |
| 13 | PRODUCTOS LUCILITA | LÁCTEOS | | Guerrero | María | Lucila | QUESO MOZZARELLA QUESO FRESCO | "LUCILITA" | Cayambe |
| 14 | PRODUCTOS FERNANDITA | LACTEOS | | Guzmán | Yaguarcota | Víctor | QUESO FRESCO | "FERNANDITA" | |
| 15 | FABRICA FLORELLA. | DE | QUESOS | Játiva | Cabrera | Aida Violeta | QUESO MOZARELLA QUESO FRESCO SEMIBLANDO SEMIDESCREMADO PASTEURIZADO QUESO DE COMIDA SEMIBLANDO ENTERO PASTEURIZADO | "FLORELLA" | Tabacundo |
| 16 | QUINTA 'C | | | Lechón | Quinatoa | Luis Ernesto | QUESO FRESCO | "QUINTA'C" | Cayambe |
| 17 | INLAC | | | Mantilla | Guerrero | Marlene del Carmen | QUESO FRESCO | "INLAC" | Cayambe |
| 18 | PRDUCTOS VACHELLY | LACTEOS | | Montalván | Enrique | Jonathan German | MANJAR DE LECHE QUESO FRESCO | "SAN ESTEBAN" | Cayambe |
| 19 | LACTEOS MONTEROS | | | Monteros | Vargas | Doris | QUESO MOZZARELLA YOGURT CON TROZOS DE FRUTA | MONTEROS | Cayambe |
| 20 | PRODUCTOS DEL RIO | LACTEOS | DEL | Pazmiño | Cabezas | Luis | QUESO FRESCO YOGURT SABOR DE DURAZNO TIPO I | "DEL RIO" | Cayambe |

| N° | Nombre o Razón Social | Nombre del representante legal | | | Productos que Ofertan | Marca | Parroquia |
|----|--------------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------|--|---------------|-----------|
| 21 | PRODUCTOS PROV MAGHEN | LÁCTEOS | Sandoval Emilio | Cárdenas Víctor | QUESO FRESCO DE CREMA "BONANZA" | "BONANZA" | Cayambe |
| | | | | | YOGURT DE PIÑA CON TROCITOS DE FRUTAS TIPO I "BONANZA" | | |
| | | | | | YOGURT DE MANGO "BONANZA" TIPO I | | |
| | | | | | YOGURT DE GUANÁBANA TIPO I "BONANZA" | | |
| | | | | | MANJAR DE LECHE | | |
| 22 | SAN PABLITO | | Toapanta Manuel | Catuicuago José | QUESO FRESCO | "SAN PABLITO" | Cayambe |
| 23 | DELIGURT CAYAMBE | | Trujillo Calderón | Jóse Felix | QUESO FRESCO | "DELIGURT " | Ayora |
| | | | | | QUESO MOZARELLA | | |
| | | | | | YOGURT SABOR A MORA TIPO I | | |
| | | | | | MANJAR DE LECHE | | |
| 24 | PRODUCTOS NICOLAS | LACTEOS SAN | Ulcuango Pedro | Quimbiulco Víctor | QUESO SEMIDURO BAJO EN GRASA | "SAN NICOLAS" | Cayambe |
| 25 | PRODUCTOS TOYITO | LACTEOS | Vinueza Luis Eduardo | | YOGURT SABOR A DURAZNO TIPO I | "TOYITO" | Cayambe |
| | | | | | QUESO FRESCO | | |
| 26 | PRODUCTOS LÁCTEOS D' LIS | | Almeida Yolanda | Sánchez Matha | QUESO FRESCO | "D' LIS" | Cayambe |
| 27 | PRODUCTOS LUIS | LACTEOS SAN | Vásquez Raquel | Morochó Elena | QUESO MOZZARELLA | "SAN LUIS" | Cayambe |
| | | | | | MANTEQUILLA SIN SAL | | |

| N° | Nombre o Razón Social | Nombre del representante legal | Productos que Ofertan | Marca | Parroquia |
|----|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-------|-----------|
| | | | QUESO FRESCO | | |
| | | | MANJAR DE LECHE | | |
| | | | MERMELADA | | |
| | | | GELATINA | | |
| | | | YOGURT CON TROZOS DE FRUTILLA TIPO 2 | | |
| | | | YOGURT CON TROZOS DE MORA TIPO 2 | | |
| | | | YOGURT DE GUANABANA TIPO I | | |
| | | | YOGURT CON TROZOS DE DURAZNO TIPO 2 | | |

Elaborado por: Autora
Fuente: GADIP CAYAMBE

- **Proveedores de Materia Prima**

Productos Lácteos el Tambo posee un registro de los proveedores de materia e insumos en el que la gerente manifestó que el su mayor proveedor de materia prima es la Sra. Martha Valencia, aunque dijo que no es la única, posee dos proveedores a los que adquiere menores cantidades de materia prima.

También posee un registro detallado de los insumos necesarios al momento de fabricar el queso y yogurt e insumos de limpieza, como se muestra en la tabla N° 8 - 9, aunque la Autora cree que es necesario ajustar y mejorar los registros, puesto que es una herramienta administrativa a la hora de seleccionar la mejor opción ya que tiene detallada las características del producto que oferta, el precio del proveedor y se puede evaluar la calidad del producto con dicha herramienta.

Tabla N° 8

Proveedores de Materia Prima

|  | | PRODUCTOS" EL TAMBO" | | | | Código: |
|---|--------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------|----------------------|---------------|
| | | LISTA DE PROVEEDORES DE MATERIA PRIMA | | | | |
| | | | | | | |
| CODIGO | EMPRESA | INGREDIENTES | CONTACTO | CELULAR | DIRECCIÓN, CIUDAD | RUC |
| | | | | | | |
| G01 | MARTHA VALENCIA | LECHE | MARTHA VALENCIA | 994238410 | AYORA, CAYAMBE | 1703935013001 |
| G02 | JULIO CACUANGO | LECHE | JULIO CACUANGO | 990263280 | AYORA, CAYAMBE | |
| G03 | EL ORDEÑO | LECHE | ASOPROLAM | 997041853 | CAYAMBE | |

Elaborado por: Productos Lácteos "El Tambo"
Fuente: Productos Lácteos "El Tambo"

Tabla N° 9

Proveedores de Insumos para el Queso

| | | | | | | |
|--------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------|----------------------|----------------|
| | | PRODUCTOS" EL TAMBO" | | | | Código: |
| | | LISTA DE PROVEEDORES DE INSUMOS QUESO | | | | |
| | | | | | | |
| CODIGO | EMPRESA | INGREDIENTES | CONTACTO | CELULAR | DIRECCIÓN, CIUDAD | RUC |
| | | | | | | |
| G01 | DESCALZI | CUAJO | | 9999463833 | QUITO | .099036792001 |
| G02 | LA CASA DE LOS LÁTEOS | CALCIO LÍQUIDO | SR. MARCO PLASENCIO | | CAYAMBE | .180213439001 |
| G03 | BODEGA DE GRANOS | SAL | SR. CHICAIZA | | CAYAMBE | |
| G04 | LA CASA DE LOS LÁTEOS | CINTA SELLADORA | SR. MARCO PLASENCIO | | CAYAMBE | .180213439001 |
| G05 | FLEXOFAMA | FUNDAS PARA QUESO | ALEXANDRA CONSTANTE | 998924508 | QUITO | .1791403134001 |
| G06 | | CINTAS PRECIADORAS | SR. MANUEL VALDIVIEZO | 986166448 | QUITO | |

Elaborado por: Productos Lácteos "El Tambo"

Fuente: Productos Lácteos "El Tambo"

- Satisfacción al cliente**

Para determinar la satisfacción del cliente se utilizó la encuesta como herramienta en la recopilación de información y análisis de variables que intervienen en el proceso de compra; instrumento que ayuda a fortalecer el proceso productivo de la empresa. La encuesta se aplicará a una muestra de los clientes de Quito, Cayambe e Ibarra visitados en la semana del 7 de noviembre al 16 de noviembre. A continuación se presenta el análisis de la encuesta realizada:

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

1. ¿Qué producto adquiere?

Tabla N° 10

Consumo

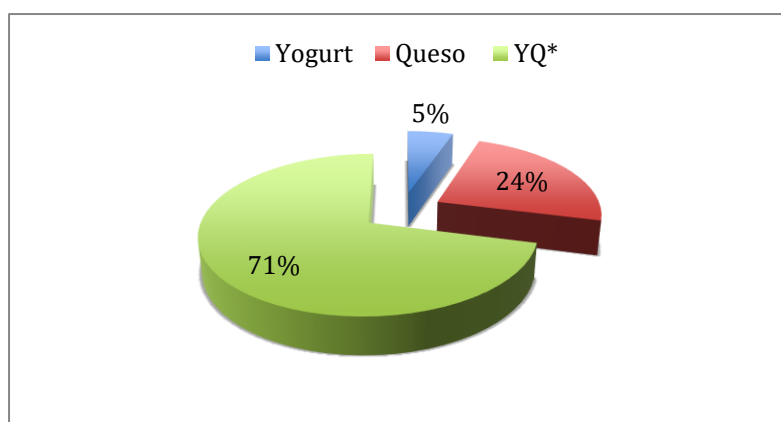
| Detalle | Frecuencia | % |
|--------------|------------|-------------|
| Yogurt | 2 | 5,26% |
| Queso | 9 | 23,68% |
| YQ* | 27 | 71,05% |
| TOTAL | 38 | 100% |

* **YQ:** Clientes que adquieren yogurt y queso

Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Figura N° 8

Consumo



Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Análisis

De acuerdo a la gráfica se puede observar que el 71% de los clientes de Productos Lácteos “El Tambo” adquieren queso y yogurt, el 5% yogurt y 24% queso, siendo este un referente al momento de hablar del producto con mayor acogida como es el caso del queso, ya que de las 38 personas encuestadas 36 adquieren dicho producto.

2. ¿Hace cuánto tiempo ha sido cliente de productos lácteos el Tambo?

Tabla N° 11

Fidelización de Clientes

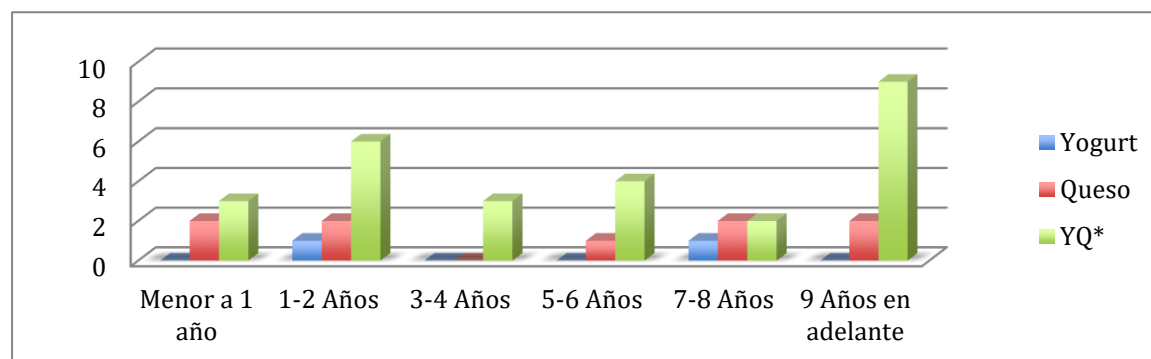
| Detalle | Yogurt | % | Queso | % | YQ* | % |
|--------------------|----------|--------------|----------|---------------|-----------|---------------|
| Menor a 1 año | 0 | 0,00% | 2 | 5,26% | 3 | 7,89% |
| 1-2 Años | 1 | 2,63% | 2 | 5,26% | 6 | 15,79% |
| 3-4 Años | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 3 | 7,89% |
| 5-6 Años | 0 | 0,00% | 1 | 2,63% | 4 | 10,53% |
| 7-8 Años | 1 | 2,63% | 2 | 5,26% | 2 | 5,26% |
| 9 Años en adelante | 0 | 0,00% | 2 | 5,26% | 9 | 23,68% |
| TOTAL | 2 | 5,26% | 9 | 23,68% | 27 | 71,05% |

* **YQ:** Clientes que adquieren yogurt y queso

Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Figura N° 9

Fidelización de Cliente



Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Análisis

Productos Lácteos “El Tambo” cuenta con clientes desde que se fundó, siendo este un referente de calidad y fidelización; como se muestra la tabla N° 11, el 29% de la población encuestada entre personas que consumen queso y yogurt y las que consumen solo queso, son los clientes que han adquirido el producto durante 9 años en adelante este es un indicador de satisfacción del cliente que nos ayuda a evaluar a la empresa a través del tiempo.

3. ¿Cómo califica el producto?

Tabla N° 12

Calificación del producto

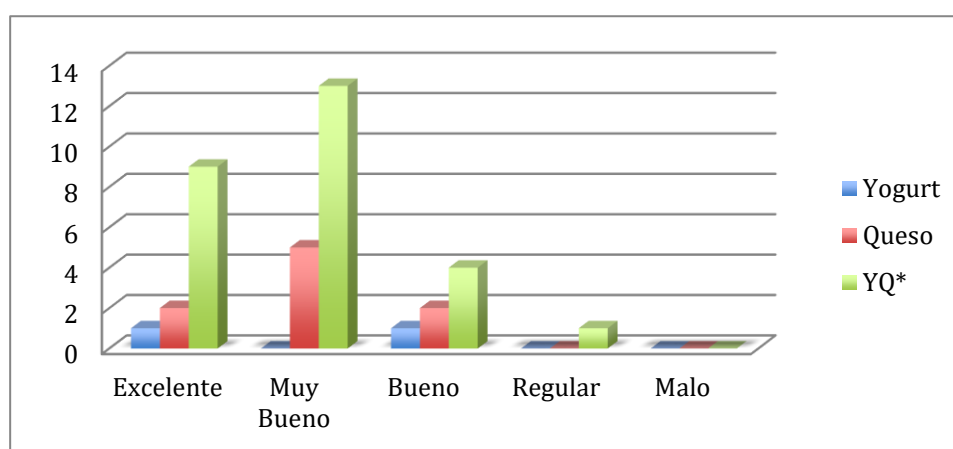
| Detalle | Yogurt | % | Queso | % | YQ* | % |
|--------------|----------|--------------|----------|---------------|-----------|---------------|
| Excelente | 1 | 2,63% | 2 | 5,26% | 9 | 23,68% |
| Muy Bueno | 0 | 0,00% | 5 | 13,16% | 13 | 34,21% |
| Bueno | 1 | 2,63% | 2 | 5,26% | 4 | 10,53% |
| Regular | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 1 | 2,63% |
| Malo | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| TOTAL | 2 | 5,26% | 9 | 23,68% | 27 | 71,05% |

* YQ: Clientes que adquieren yogurt y queso

Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Figura N° 10

Calificación del producto



Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Análisis

De la población encuestada el 32 % ha mencionado que el producto es excelente, el 47% establece como muy bueno, el 18 % como un producto bueno y el 3% lo califica como regular, determinando al producto como muy bueno, según el porcentaje indica el porcentaje de mayor cantidad.

4. ¿Con qué frecuencia compra el producto?

Tabla N° 13

Adquisición del producto

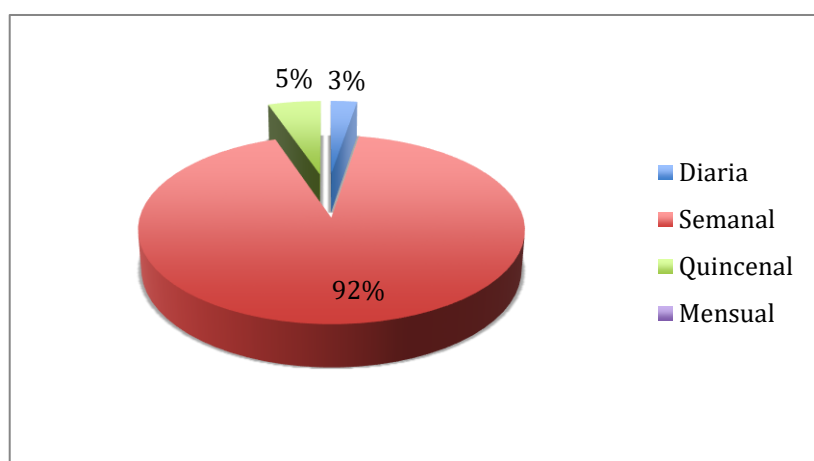
| Detalle | YQ* | % |
|--------------|-----------|-------------|
| Diaria | 1 | 3% |
| Semanal | 35 | 92% |
| Quincenal | 2 | 5% |
| Mensual | 0 | 0% |
| TOTAL | 38 | 100% |

* YQ: Clientes que adquieren yogurt y queso

Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Figura N° 11

Adquisición del Producto



Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Análisis

De acuerdo a la encuesta realizada y los resultados expuestos el 92% de la población adquiere semanalmente los productos, un 5% realiza sus compras quincenalmente y tan solo el 3% de la población tiene pedidos diarios este porcentaje equivale a las ventas de la ciudad de Ibarra.

5. ¿Ha resultado algún producto defectuoso?

Tabla N° 14

Estado del Producto

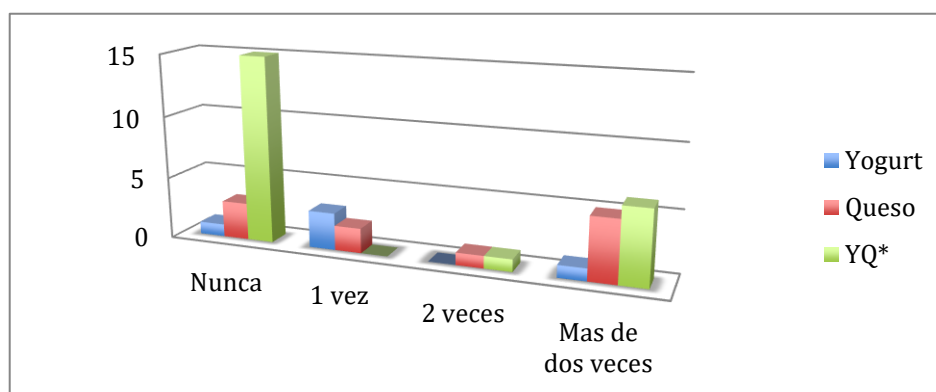
| Detalle | Yogurt | % | Queso | % | YQ* | % |
|------------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| Nunca | 1 | 2,63% | 3 | 6,46% | 15 | 39,47% |
| 1 vez | 3 | 7,89% | 2 | 4,31% | 0 | 0,00% |
| 2 veces | 0 | 0,00% | 1 | 2,15% | 1 | 2,63% |
| Más de dos veces | 1 | 2,63% | 5 | 10,77% | 6 | 15,79% |
| TOTAL | 5 | 13% | 11 | 24% | 22 | 58% |

* YQ: Clientes que adquieren yogurt y queso

Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Figura N° 12

Estado del Producto



Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Análisis

De acuerdo a las encuestas realizadas el 29% de los clientes han mencionado que el producto a resultado imperfecto más de dos ocasiones, tomando en cuenta que el queso es uno de los productos que causa más inconvenientes, lo cual genera descontento y desconfianza al momento de solicitar el producto, el 12 % comenta que ha adquirido un producto defectuoso una vez, sin embargo existe un alto porcentaje de clientes que no han tenido ninguna queja al momento de adquirir el producto.

6. La entrega de productos es:

Tabla N° 15

Entrega del Producto

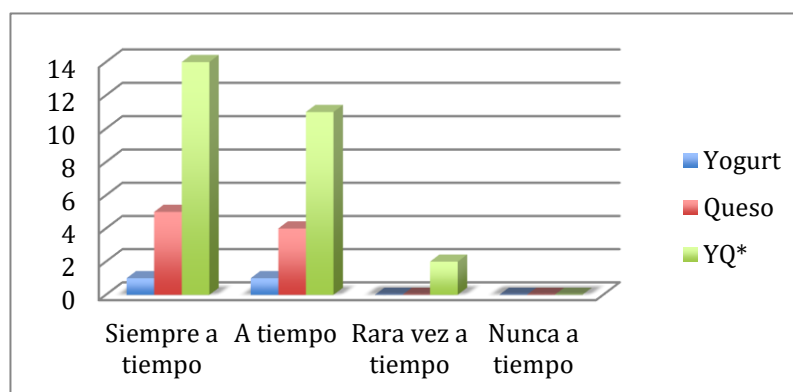
| Detalle | Yogurt | % | Queso | % | YQ* | % |
|-------------------|----------|--------------|----------|---------------|-----------|---------------|
| Siempre a tiempo | 1 | 2,63% | 5 | 13,16% | 14 | 36,84% |
| A tiempo | 1 | 2,63% | 4 | 10,53% | 11 | 28,95% |
| Rara vez a tiempo | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 2 | 5,26% |
| Nunca a tiempo | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| TOTAL | 2 | 5,26% | 9 | 23,68% | 27 | 71,05% |

* **YQ:** Clientes que adquieren yogurt y queso

Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Figura N° 13

Entrega del Producto



Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Análisis

El 5% de la población encuestada manifiesta que el producto es entregado rara vez a tiempo, generando en el intermediario insatisfacción, puesto que realiza una entrega impuntual al consumidor final, aunque el 52% mencionan que la entrega del producto siempre es a tiempo, porcentaje que refleja una insatisfacción total del 48 % ocasionando descontento en el consumidor y por ende fuga de clientes.

7. ¿Al momento de adquirir el producto usted toma en cuenta?

Tabla N° 16

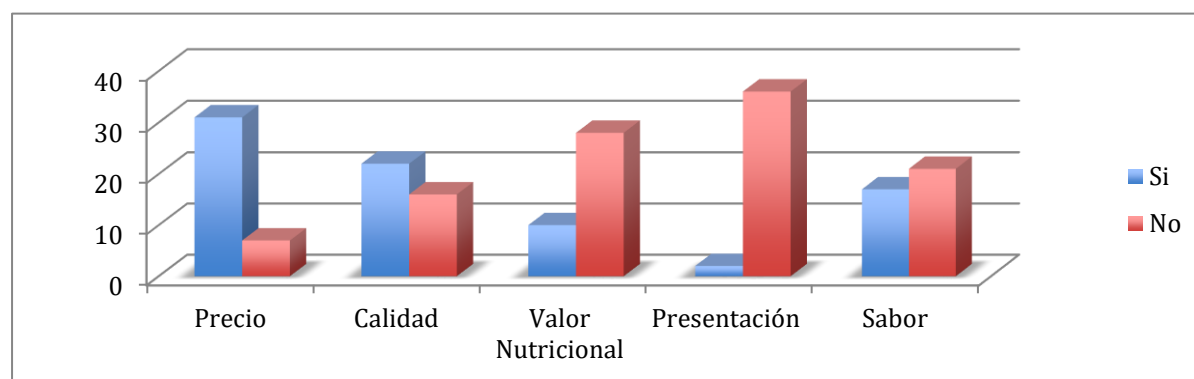
Aspectos a considerar al adquirir un producto

| Detalle | Si | % | No | % |
|-------------------|----|--------|----|--------|
| Precio | 31 | 81,58% | 7 | 18,42% |
| Calidad | 22 | 57,89% | 16 | 42,11% |
| Valor Nutricional | 10 | 26,32% | 28 | 73,68% |
| Presentación | 2 | 5,26% | 36 | 94,74% |
| Sabor | 17 | 44,74% | 21 | 55,26% |

Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Figura N° 14

Aspectos a considerar al adquirir un producto



Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Análisis

El 82% de los clientes han mencionado que al momento de adquirir un producto toman en cuenta el precio, seguidamente de la calidad representada por el 58%, también exponen que uno de los factores importantes es el sabor con un 45% y el 26% compra un producto por el valor nutricional, pero el 94% de la totalidad de encuestados no toman en cuenta la presentación al momento de consumir un producto, siendo este un referente a la hora de realizar el producto enfocado en la calidad y el precio accesible.

8. ¿A través de que medio cree que es el más conveniente dar a conocer el producto?

Tabla N° 17

Publicidad

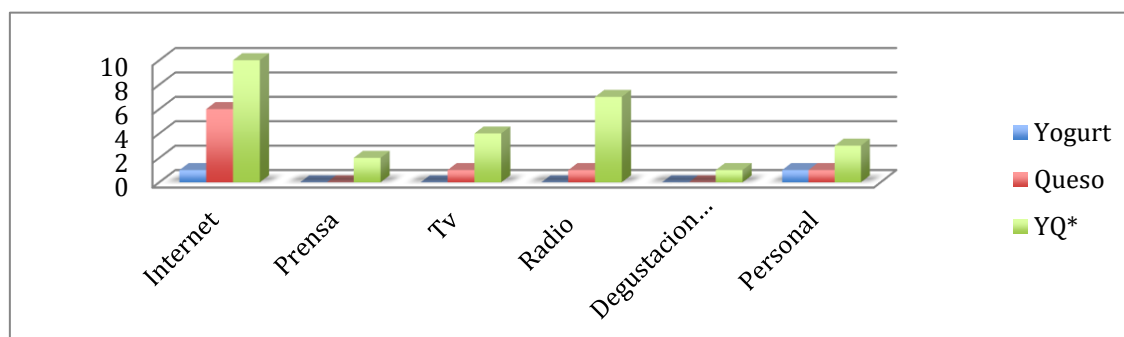
| Detalle | Yogurt | % | Queso | % | YQ* | % |
|---------------|----------|--------------|----------|---------------|-----------|---------------|
| Internet | 1 | 2,63% | 6 | 15,79% | 10 | 26,32% |
| Prensa | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 2 | 5,26% |
| Tv | 0 | 0,00% | 1 | 2,63% | 4 | 10,53% |
| Radio | 0 | 0,00% | 1 | 2,63% | 7 | 18,42% |
| Degustaciones | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 1 | 2,63% |
| Personal | 1 | 2,63% | 1 | 2,63% | 3 | 7,89% |
| TOTAL | 2 | 5,26% | 9 | 23,68% | 27 | 71,05% |

* YQ: Clientes que adquieren yogurt y queso

Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Figura N° 15

Publicidad



Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Análisis

En base a la encuesta realizada y los resultados obtenidos; los clientes mencionan que el mejor medio para dar a conocer el producto es el internet seguidamente de la radio estas serían las alternativas más apropiadas para realizar la publicidad ya que la empresa no cuenta con una publicidad.

9. ¿La empresa le ofrece alternativas de pago?

Tabla N° 18

Alternativas de Pago

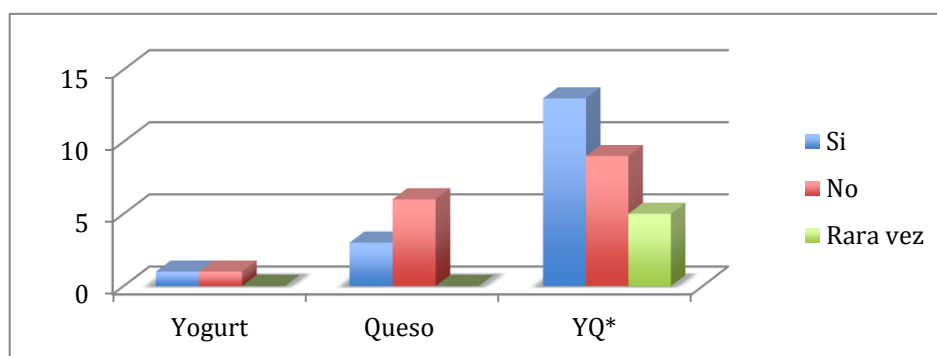
| Detalle | Yogurt | % | Queso | % | YQ* | % |
|--------------|----------|--------------|----------|---------------|-----------|---------------|
| Si | 1 | 2,63% | 3 | 7,89% | 13 | 34,21% |
| No | 1 | 2,63% | 6 | 15,79% | 9 | 23,68% |
| Rara vez | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 5 | 13,16% |
| TOTAL | 2 | 5,26% | 9 | 23,68% | 27 | 71,05% |

* YQ: Clientes que adquieren yogurt y queso

Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Figura N° 16

Alternativas de Pago



Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Análisis

El 45% de los clientes que adquieren la marca “El Tambo” han manifestado que la empresa les ofrece alternativas de pago, el 42% comenta que goza de dicho beneficio y el 13% menciona que muy rara vez la empresa es asequible al momento de hablar de crédito. Aunque la empresa debería realizar un análisis de los clientes y ofrecer crédito siempre y cuando los clientes sean mayor a 5 años, puesto que ellos ya están fidelizados y han trabajado de manera conjunta con la empresa; con esta herramienta podemos mitigar posibles riesgos a la hora de cobrar la cartera de clientes.

10. ¿De las presentaciones que tiene productos lácteos el tambo cual adquiere con frecuencia?

Tabla N° 19

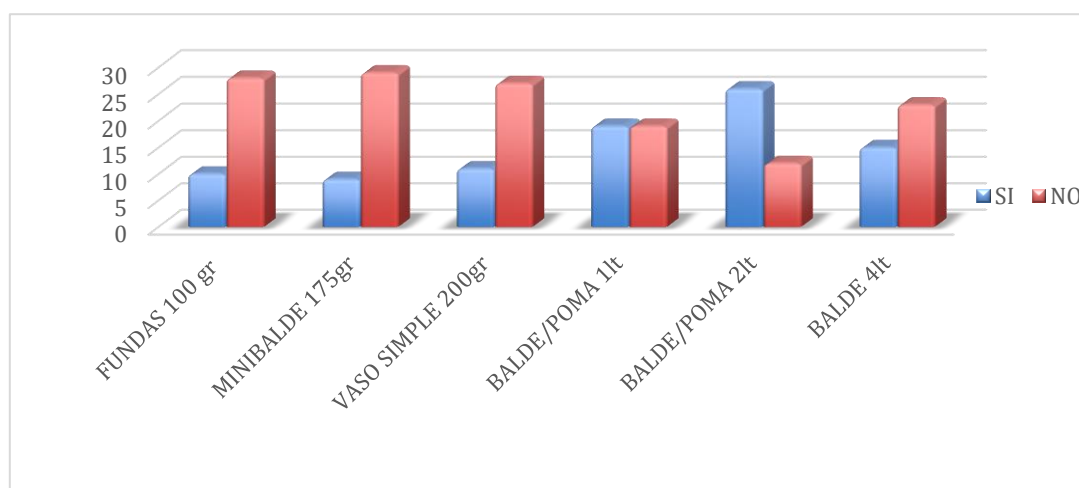
Adquisición del producto según presentaciones – Yogurt

| YOGURT | | | | |
|------------------------|----|--------|----|--------|
| Detalle | Si | % | No | % |
| 100 gramos | 10 | 26,32% | 28 | 73,68% |
| Minibaldes 175 gramos | 9 | 23,68% | 29 | 76,32% |
| Vaso simple 200 gramos | 11 | 28,95% | 27 | 71,05% |
| 1 litro balde / poma | 19 | 50,00% | 19 | 50,00% |
| 2 litros balde / poma | 26 | 68,42% | 12 | 31,58% |
| 4 litros balde | 15 | 39,47% | 23 | 60,53% |

Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Figura N° 17

Adquisición del producto según presentaciones – Yogurt



Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

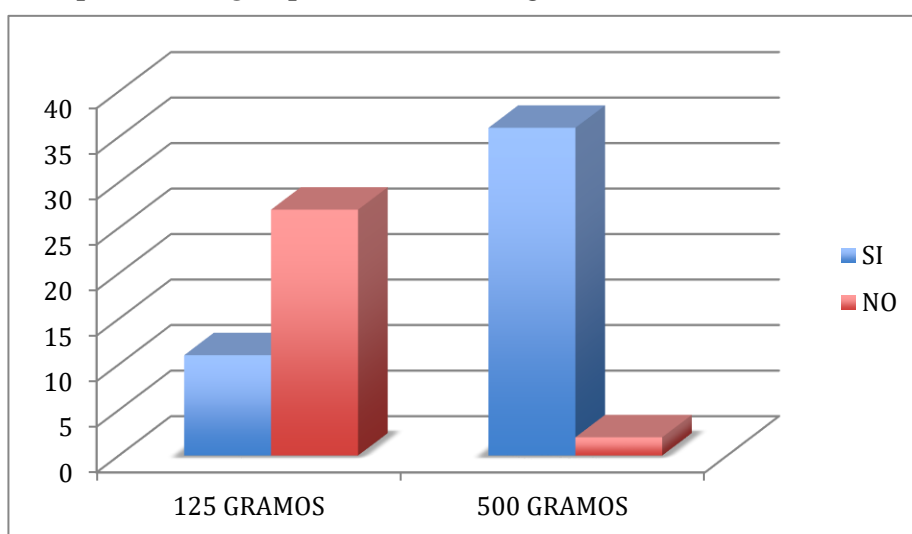
Análisis

De acuerdo al grafico anterior se puede determinar que de los clientes encuestados el 68.42% consume el yogurt en la presentación de 2 litros con mayor frecuencia, seguidamente del 50% en presentaciones de un litro; es importante resaltar que dichos porcentajes se refieren a la totalidad de los encuestados, la presentación con menor acogida es la de 175 gramos con el 5%.

Tabla N° 20**Adquisición del producto según presentaciones – Queso**

| QUESO | | | | |
|------------|----|--------|----|--------|
| Detalle | Si | % | No | % |
| 125 gramos | 11 | 28,95% | 27 | 71,05% |
| 500 gramos | 36 | 94,74% | 2 | 5,26% |

Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Figura N° 18**Adquisición del producto según presentaciones – Queso**

Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Análisis

Relacionado con las presentaciones de queso la de mayor demanda es el queso de 500 gramos con el 95%, la presentación de 125 gramos con una acogida del 29%. Podemos determinar que el cliente al momento de comprar el producto se enfoca en cantidad - peso.

11. ¿Qué marca compra con frecuencia?

Tabla N° 21

Adquisición de productos similares

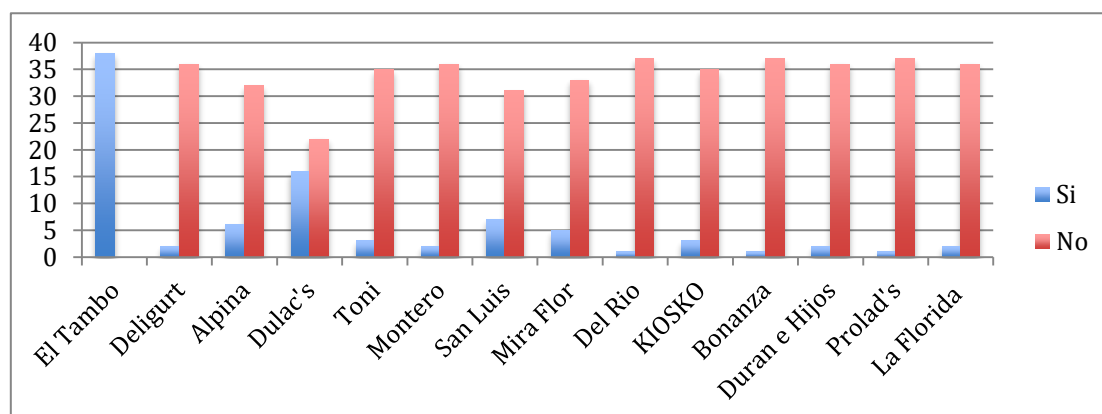
| Detalle | Si | % | No | % |
|---------------|----|---------|----|--------|
| El Tambo | 38 | 100,00% | 0 | 0,00% |
| Deligurt | 2 | 5,26% | 36 | 94,74% |
| Alpina | 6 | 15,79% | 32 | 84,21% |
| Dulac's | 16 | 42,11% | 22 | 57,89% |
| Toni | 3 | 7,89% | 35 | 92,11% |
| Montero | 2 | 5,26% | 36 | 94,74% |
| San Luis | 7 | 18,42% | 31 | 81,58% |
| Mira Flor | 5 | 13,16% | 33 | 86,84% |
| Del Rio | 1 | 2,63% | 37 | 97,37% |
| Kiosko | 3 | 7,89% | 35 | 92,11% |
| Bonanza | 1 | 2,63% | 37 | 97,37% |
| Duran e Hijos | 2 | 5,26% | 36 | 94,74% |
| Prolad's | 1 | 2,63% | 37 | 97,37% |
| La Florida | 2 | 5,26% | 36 | 94,74% |

Elaborado por: Autora

Fuente: Trabajo de Campo

Figura N° 19

Adquisición de productos similares



Elaborado por: Autora

Fuente: Trabajo de Campo

Análisis

Se observan que el cliente potencia es Dulac's, empresa que se encuentra posicionada en el mercado; seguidamente de San Luis, empresa con amplia gama en productos, dichas empresas poseen contratos en las cadenas de comisariatos como ventaja competitiva.

12. ¿Qué tipo de yogurt le gusta?

Tabla N° 22

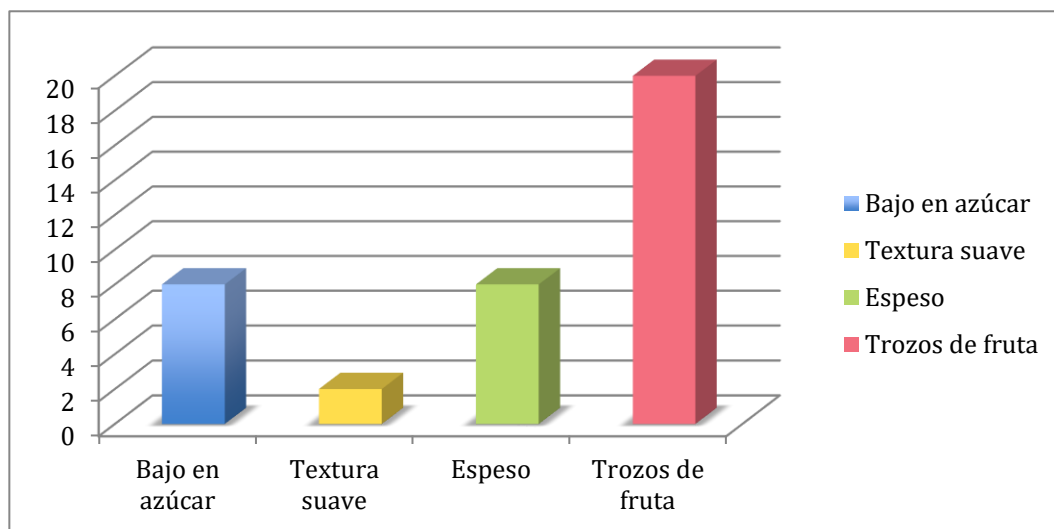
Adquisición según tipo de producto

| YOGURT | | |
|-----------------|------------|----------------|
| Detalle | Frecuencia | % |
| Bajo en azúcar | 8 | 21,05% |
| Textura suave | 2 | 5,26% |
| Espeso | 8 | 21,05% |
| Trozos de fruta | 20 | 52,63% |
| TOTAL | 38 | 100,00% |

Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Figura N° 20

Adquisición según tipo de producto



Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Análisis

En base a los resultados obtenidos el 53% de los encuestados manifestó que les gusta el yogurt con trozos de frutas, siendo este un referente al momento de fabricar el yogurt ya que lácteos “El Tambo” no posee yogurt con dichas características.

- **Empleo**

Productos Lácteos “El Tambo” como empresa artesanal genera empleo a tres colaboradores que forman parte integral del proceso productivo de la empresa, un conductor que presta sus servicios al momento de entregar los productos a los clientes, dos ingenieros que son staff mismos que asumen la asesoría, sin embargo es importante enfocarnos en el ámbito macro ya que la empresa está generando empleo a los productores de leche, los proveedores de materia primas y demás miembros que forman parte de la cadena productiva, estimulando así; la matriz productiva y el crecimiento económico de cada una de las familias que forman parte de este gran eslabón que es el sector productivo y la industria láctea.

- **Medio Ambiente**

Uno de los factores de vital importancia al momento de hablar de producción sea esta ganadera o agrícola es el clima, puesto que este es un referente para los productores de ganado bovino y la alimentación del mismo ya que los constantes cambios climáticos y las irregularidades del medio ambiente han provocado la sequía y por ende la falta de recursos que genera el suelo, en este caso la escases de alimento para los bovinos; esto no solo afecta a los productores de leche si no a la industria láctea, pues los bovinos deben estar en perfectas condiciones para generar leche que cumpla con las exigencias necesarias para la producción de lácteos.

- **Educación**

Cayambe cuenta con El Centro de Investigación de la Leche (CILEC), el cual tiene el objetivo de contribuir conocimientos, procedimientos y técnicas con la comunidad como es:

✓ *El mejoramiento genético en la ganadería de la leche*

- ✓ *Alternativas eficientes para la alimentación y nutrición de bovinos de leche.*
- ✓ *El estudio de la mastitis, enfermedades relacionadas a la leche y la salud pública.*
- ✓ *Los sistemas de gestión de la calidad e inocuidad alimentaria aplicada a la leche y derivados*
- ✓ *Las interacciones sociales y ambientales de la actividad lechera. (CILEC, 2015)*
- **Mantenimiento Maquinaria**

De acuerdo al análisis se ha determinado que el número de técnicos para el mantenimiento de la maquinaria es muy reducido, como se observa en la tabla N° 23, sin embargo es de vital importancia resaltar que todo tipo de empresa u organización debe contar con este tipo de profesional, ya que ellos se encargan de realizar mantenimiento preventivo y correctivo permitiendo tener mayor seguridad y confianza al momento de realizar el producto.

Tabla N° 23

Técnicos Maquinaria

| TÉCNICO MANTENIMIENTO MAQUINARIA | | |
|---|-----------------|---------------|
| EMPRESA | TÉCNICO | CIUDAD |
| DULAC'S | Silvio Criollo | Cayambe |
| INCAMLEC | Rene Valencia | Cayambe |
| | Luis Calugullin | Cayambe |

Elaborado por: Autora
Fuente: Trabajo de Campo

Tabla N° 24

Maquinaria

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | |
|------------------------------|-------------------------|----------------------|--------|-----------------------|--------------|
| DETALLE - MAQUINARIA | | | | | |
| MAQUINARIA | | | | | |
| CANT | DETALLE | VALOR DE ADQUISICIÓN | ESTADO | TIEMPO DE UTILIZACIÓN | PRECIO TOTAL |
| 1 | Cuarto frio | \$3.000,00 | Bueno | 12 años | \$3.000,00 |
| 1 | Tina de recepción | \$350,00 | Bueno | 10 años | \$350,00 |
| 1 | Bomba | \$750,00 | Bueno | 10 años | \$750,00 |
| 1 | Cocina de gasa | \$120,00 | Bueno | 5 años | \$120,00 |
| 1 | Codificadora manual | \$180,00 | Bueno | 2 años | \$180,00 |
| 2 | Preciadoras | \$240,00 | Bueno | 3 años | \$480,00 |
| 1 | Caldero de 20 hp | \$17.000,00 | Nuevo | 1 año | \$17.000,00 |
| 1 | Marmita de 600litro | \$5.400,00 | Nuevo | 1 año | \$5.400,00 |
| 1 | Tinas de pasteurización | \$1.200,00 | Bueno | 15 años | \$1.200,00 |
| 1 | Mesa - acero inoxidable | \$700,00 | Bueno | 12 años | \$700,00 |
| 1 | Prensadora | \$150,00 | Bueno | 12 años | \$150,00 |
| 1 | Tina de pasteurización | \$900,00 | Bueno | 10 años | \$900,00 |
| 1 | Tina llenaje funda | \$380,00 | Bueno | 8 años | \$380,00 |
| 1 | Empacadora al vacío | \$2.000,00 | Bueno | 6 años | \$2.000,00 |
| 2 | Salero | \$600,00 | Bueno | 3 años | \$1.200,00 |
| 1 | Mesas acero inoxidable | \$700,00 | Bueno | 12 años | \$700,00 |
| 1 | Tina pasteurización Y | \$1.400,00 | Bueno | 11 años | \$1.400,00 |
| 1 | Enfundadora de yogurt | \$8.000,00 | Bueno | 10 años | \$8.000,00 |
| 1 | Selladora manual- vasos | \$500,00 | Bueno | 6 años | \$500,00 |
| 1 | Tina llenaje de envases | \$400,00 | Bueno | 5 años | \$400,00 |

Elaborado por: Autora

Fuente: Productos Lácteos "El Tambo"

1.4.3. Matriz FODA

Se ha utilizado la matriz FODA como herramienta de análisis; estableciendo variables internas y externas que afectan o benefician a la empresa, en base al diagnóstico realizado.

Tabla N° 25

Matriz FODA

| FORTALEZAS (INTERNAS) | OPORTUNIDADES (EXTERNAS) |
|--|--|
| F1. Infraestructura en perfectas condiciones. | O1.El mercado es ilimitado. |
| F2. Fidelización de clientes. | O2.Estrategia de promoción y publicidad. |
| F3. Institución certificada como Artesanal calificada. | O3.Acceso a créditos del Sistema Financiero. |
| F4. Empoderamiento familiar. | O4.Diversificación de productos. |
| F5. Maquinaria en perfectas condiciones. | O5.Minimizar los costos de fabricación. |
| F6. Personal capacitado y proactivo. | |
| DEBILIDADES (INTERNAS) | AMENAZAS (EXTERNAS) |
| D1.Inexistencia del Orgánico Funcional. | A1.Falta de apoyo por parte del gobierno a los pequeños productores. |
| D2.Ausencia de un control de costos. | A2.Cambios climáticos (alimentación del ganado). |
| D3.Falta de conocimiento de las operaciones (utilidad - perdida). | A3.Falta de control a las enfermedades del ganado vacuno (mastitis). |
| D4.Carencia de un control de inventario. | A4.Falta de asepsia en los centros de ordeño. |
| D5.Carencia de una estructura contable. | A5.Competencia desleal. |
| D6.Falta de control, al momento de receptar la materia prima – Prueba de California Mastitis Test (CMT). | |
| D7.Entrega a destiempo. | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

1.4.4. Cruces estratégicos

El objetivo de elaborar la matriz FO,FA,DO,DA; incide en la creación de estrategias que permitan potencializar las fortalezas y oportunidades, minimizando las debilidades y amenazas.

Tabla N° 26

Matriz FO,FA,DO,DA

| ESTRATEGIAS FO (FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES) | | ESTRATEGIAS FA (FORTALEZAS Y AMENAZAS) | |
|--|--|---|--|
| F1-O1-O4 | | F1-F5-A5 | |
| Aprovechamiento de la infraestructura y capacidad instalada para aumentar el volumen de producción y diversificar los productos. | | Competencia desleal no sería una amenaza si se aprovecharía al máximo la fidelización de clientes puesto que la empresa cuenta con maquinaria e infraestructura en perfectas condiciones para generar productos de calidad. | |
| F3-O3 | | | |
| Por estar calificada la empresa como artesanal tiene acceso a créditos preferenciales en la Corporación Financiera Nacional (CFN). | | | |
| ESTRATEGIAS DO (DEBILIDADES Y OPORTUNIDADES) | | ESTRATEGIAS DA (DEBILIDADES Y AMENAZAS) | |
| D3-D5-O1-O2 | | D6-A3-A4 | |
| Incorporando una estructura contable y conociendo los rendimientos que genera la empresa se podría establecer estrategias de promoción que incremente la demanda de los productos. | | La carencia del CMT por parte de la empresa podría mitigarse si existiera un control más riguroso en los ganaderos a sus vacunos y a en los centros de acopio con el manejo aséptico de la materia prima. | |
| D2-D4-O5 | | D2-D3-DC5-A5 | |
| Al desarrollar un control de costos e inventario, se establecería medidas para reducir los costos de fabricación y generar mayor rendimiento. | | La inexistencia de una estructura contable, un control de costos y desconocimiento operacional debilitan la gestión empresarial y por ende es vulnerable a la competencia desleal. | |

1.5. Determinación del problema diagnóstico

Para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos al momento de diagnosticar la situación de la empresa de productos lácteos "El Tambo", se ha definido niveles, tipos y técnicas de investigación mismas que permitieron recolectar la información necesaria para poner en marcha el trabajo de investigación.

Concluyendo con el análisis FODA en el cual se determinó los puntos críticos de la empresa como es: la inexistencia del orgánico funcional, generando la duplicidad en las responsabilidades de los colaboradores; la ausencia de un sistema y control de costos que permita determinar los costos reales del producto; la carencia de un control de inventario y la falta de un sistema contable que le proporcione tener información fiable sobre la situación operacional de la empresa.

La importancia de la propuesta de un sistema de costos radica en suministrar información sobre la relación que existe en los costos y el volumen de producción, analizando las variaciones de cada uno de los costos que se incurren para la fabricación del producto con mayor exactitud, mejorando así la gestión empresarial utilizando tiempo y recursos de manera eficiente en actividades que generen valor.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Introducción

Radica en que sirve de fundamentación teórica y bibliográfica de cada uno de los componentes del trabajo de grado, mediante la conceptualización de una selección de términos relevantes.

Para dar un mejor orden a este capítulo y facilitar la comprensión al usuario, se presenta su contenido organizado en grupos de términos comunes según:

- Conceptualización de términos referente al proceso productivo.
- Conceptualización de términos referente al proceso administrativo.
- Conceptualización de términos referente al proceso de costos.
- Conceptualización de términos referente a formularios de procesos.

2.2. Objetivos

- Fundamentar teóricamente los conceptos relacionados con sistemas de costos, a través de fuentes bibliográficas con la finalidad de sustentar la propuesta.
- Facilitar la comprensión de lectores que tengan interés en el tema.

2.3. Conceptualización de términos referente al proceso productivo

2.3.1. Calidad de leche

- **Calidad Composicional:** *porcentaje de solidos totales, porcentaje de grasa, porcentaje de proteínas.*

- **Calidad Fisicoquímica:** el pH de la leche, su acidez titulable, su densidad, su punto crioscópico.
- **Calidad Sanitaria:** carga bacteriana total, cuenta de coliformes, carga de células somáticas, presencia de inhibidores, presencia de adulterantes.
- **Calidad Sensorial:** color, sabor, olor.
- **Calidad Tecnológica:** fermentabilidad, cuajabilidad, estabilidad al calor. (VILLEGAS & SANTOS, 2009, p. 17)

2.3.2. Estandarización

Consiste en ajustar o controlar su contenido. Esto se efectúa para mantener un producto constante en grasa y así su calidad. Los productos obtenidos por este proceso son: leche estandarizada por un lado y crema, por el otro. (VILLEGAS & SANTOS, 2009)

2.3.3. Homogenización

Consiste en reducir el tamaño de los glóbulos de grasa, dispersándolos en la leche. (DURAN, 2009, p. 16)

2.3.4. Pasteurización

La pasteurización puede definirse como “un proceso higienizante destinado a eliminar completamente la microflora patógena de la leche, disminuir considerablemente la microflora banal, y destruir un alto porcentaje de enzimas deterioradoras (lipasas). El proceso está basado en la destrucción de Mycobacterium Tuberculosis, el cual es patógeno más termorresistente que se halla en la leche” (VILLEGAS & SANTOS, 2009, p. 53)

2.3.5. Utrapasteurización

Este proceso, llamado UHT (por sus siglas en inglés, Ultra High Temperature) consiste en calentar la leche cuando menos a 142⁰ C al menos tres segundos. Es un tratamiento de

esterilización comercial de la leche, por el cual se logra destruir todos los microorganismos que se encuentran normalmente. (VILLEGAS & SANTOS, 2009)

2.3.6. Cuajo

El cuajo o coagulación de la leche es el proceso por el cual se forma el gel y que, tras varias operaciones, conduce a la formación de la cuajada y luego al queso propiamente dicho, a partir de las estructuras funcionales (caseínas) de la leche. (VILLEGAS & SANTOS, 2009, p. 85)

2.3.7. Cuajado mixto

Este procedimiento consiste en cuajar la leche por medios enzimáticos y ácidos, usados microorganismos y cuajo. Pero en este caso, la cantidad de cuajo que se va emplear es 1/3 del recomendando como dosis normal. Si el cuajo es de ternera, se pone de 3 a 5 ml por cada 100 litros de leche por cuajar. (VILLEGAS & SANTOS, 2009, p. 87)

2.3.8. Cortado

El cortado del gel o cuajada tiene el propósito de aumentar la superficie de exudación y favorecer la eliminación del suero; esta operación se puede hacer por dos métodos: cortado con cuchillos, cortado con liras. (VILLEGAS & SANTOS, 2009, p. 87)

2.3.9. Desuerado

El desuerado de la cuajada se realiza para crear las condiciones de compactación de la pasta y el desarrollo de microorganismos. En quesos maduros se acondiciona la cuajada para los cambios que suceden durante la afinación. Según el tipo de queso por fabricar, existen tres métodos de desuerado: desuerado total, desuerado parcial y desuerado por bolseado. (VILLEGAS & SANTOS, 2009, p. 92)

2.3.10. Salado

El salado de los quesos tiene los siguientes propósitos principales:

- *Regular el desarrollo de microorganismos, específicamente, retardar de proliferación de los gérmenes indeseables.*
- *Favorecer el desuerado de la cuajada.*
- *Mejorar el sabor del producto. (VILLEGAS & SANTOS, 2009, p. 96)*

2.3.11. Moldeado

El moldeado tiene por objeto lograr que los granos de cuajada suelden y formen piezas grandes de pasta. La técnica de moldeado depende del tipo de prensado que se va a efectuar, así, se tiene en moldeado para autoprensado del queso, moldeado en canastillas o coladeras y moldeado para prensado mecánico del queso. (VILLEGAS & SANTOS, 2009, p. 99)

2.3.12. Prensado

El prensado de los quesos tiene por objeto compactar la masa de cuajada y eliminar el suero sobrante; puede realizarse por la presión que ejerce su propia masa (autoprensado), o por aplicación de una fuerza externa. Existen dos procedimientos: autoprensado y prensado mecánico de quesos. (VILLEGAS & SANTOS, 2009, p. 102)

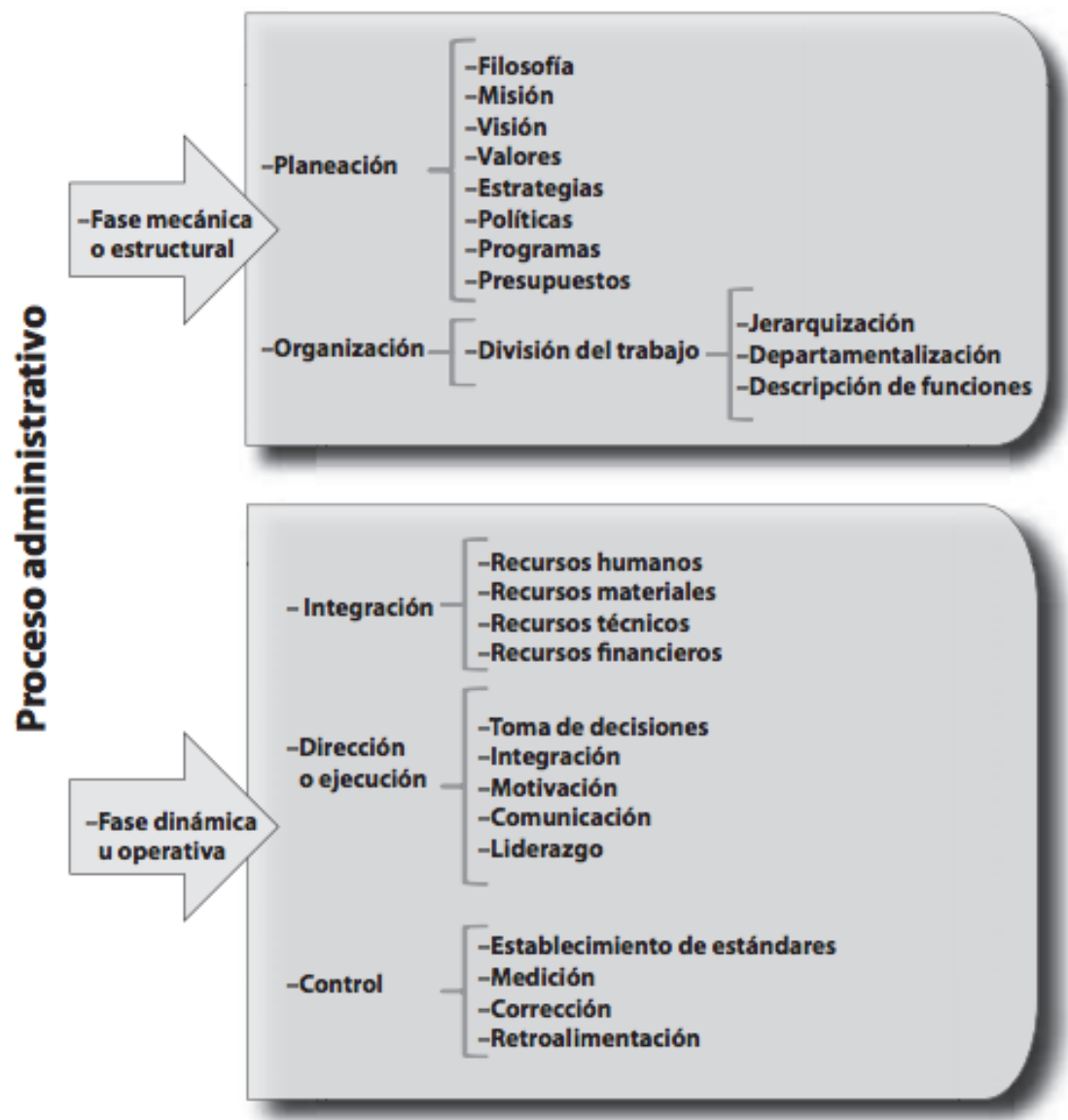
2.3.13. Maduración

Tiene como finalidad desarrollar color, sabor, textura consistencia, digestibilidad y el valor nutritivo de la pasta. (VILLEGAS & SANTOS, 2009, p. 106)

2.4. Conceptualización de términos referente al proceso administrativo

Figura N° 21

Proceso Administrativo



2.4.1. Filosofía organizacional

Es el conjunto de postulados, valores, creencias y compromisos que rige la vida de la empresa y sus integrantes. (MUNCH, 2010, p. 43)

Se aplicarán en la empresa con la formulación y determinación de valores institucionales, los que se fundamentaran como principios que deberán ser cumplidos por cada colaborador.

2.4.2. Estrategias

Son alternativas o cursos de acción que muestran los medios y recursos que deben emplearse para lograr los objetivos. (MUNCH, 2010, p. 45)

La empresa adoptará estrategias venta y productividad; ayudando no solo aumentar la plaza de venta si no también reducción de costos de manera eficiente y eficaz.

2.4.3. Jerarquización

Es la disposición de las funciones de una organización por grado de importancia y mando. (MUNCH, 2010, p. 62)

Se determinaran los niveles de puestos en función a la autoridad y grado de importancia según se establezca el organigrama.

2.4.4. Departamentalización

La departamentalización se logra mediante una división orgánica que permite a la empresa desempeñar con eficiencia sus diversas actividades (MUNCH, 2010, p. 62)

Con la ayuda de la jerarquización se determinara los departamentos con los que cuenta la empresa; identificando actividades, responsabilidades y funciones por cada área.

2.4.5. Organigrama

Un organigrama es una representación gráfica de la estructura formal de una organización; muestra las interrelaciones, las funciones, los niveles jerárquicos, las obligaciones y las líneas de autoridad. (MUNCH, 2010, pág. 69)

Ayuda a visualizar y comprender con mayor claridad la responsabilidad de cada colaborador dentro de la empresa.

2.4.6. Diagrama de proceso

Son representaciones gráficas del conjunto de actividades para realizar una función. (MUNCH, 2010, p. 72)

Contribuye en la sistematización de procesos tanto administrativos, de ventas o productivos; dentro de la Empresa de Productos Lácteos “El Tambo” se utiliza diagramas de procesos o flujograma; que ayudan en la identificación de manera específica las actividades.

2.5. Conceptualización de términos referente al proceso de costo

2.5.1. Contabilidad

Una técnica que se utiliza para el registro de las operaciones que efectúan económicamente a una entidad y que produce sistemática y estructuralmente información financiera, las operaciones que afectan económicamente a una entidad incluyen transacciones, transformaciones y otros eventos. (ROMERO, 2013, p. 11)

Podemos definir a la contabilidad como el proceso sistemático que se encarga del registro, análisis e interpretación de información financiera; permitiendo a la empresa conocer de manera real y objetiva la situación de la misma.

2.5.2. Plan General de Cuentas

Es una lista de cuentas ordenada metodológicamente, creada e ideada de manera específica para una persona o ente, que sirve de base al sistema de procesamiento contable para el logro de sus fines. (ZAPATA, 2011, p. 26)

Es un catálogo alfanumérico en el que se encuentran las cuentas con su respectivo código y ordenado según la disponibilidad y exigencias de la empresa; el plan de cuentas varía de acuerdo a las necesidades de cada empresa. Es así que con un plan de cuentas bien estructurado facilitará y servirá como base en el desarrollo de la propuesta.

2.5.3. Cuenta contable

Cuenta es el nombre o denominación objetiva usado en contabilidad para registrar, clasificar y resumir en forma ordenada los incrementos y disminuciones de naturaleza similar (originados en las transacciones comerciales) que corresponden a los diferentes rubros integrantes del Activo, el Pasivo, el Patrimonio, las Rentas, los Costos y los Gastos. (ZAPATA, 2011, p. 24)

Es el nombre que se le da a un rubro, en el caso de la Empresa de Productos Lácteos “El Tambo” se ha identificado a proveedores, clientes e inventarios como una de las cuentas de importancia dentro del sistema de costos a desarrollar.

2.5.4. Condiciones para denominar una cuenta

El nombre o denominación de una cuenta que asigne el contador a un grupo de bienes, valores, obligaciones, derechos, servicios y demás acontecimientos, requerirá de las siguientes exigencias:

- *El nombre de la cuenta debe ser explícito, es decir, su sola denominación debe permitir entender y apreciar la naturaleza y alcance de la cuenta. Ejemplo: bancos, arriendos, etc.*

- *El nombre debe ser completo con el fin de evitar dudas o malas interpretaciones. Ejemplos: Bancos, Moneda Nacional, Arriendos ganados, etc. (ZAPATA, 2011, p. 25)*

Al momento de denominar una cuenta, esta debe ser concisa y clara; ya que el catálogo de cuentas es el conjunto de cuentas que se usara de manera periódica para realizar los registros contables.

2.5.5. Tipos de Cuentas

- ***Cuentas reales o de balance:*** *Estas cuentas permanecen al balance general por su naturaleza no se cierran al finalizar el ejercicio económico, sino que su saldo final del periodo se constituye en saldo inicial para el siguiente. Aquí se encuentran cuentas como: Caja, Bancos, Vehículos, Cuentas por pagar, etc.*
- ***Cuentas temporales, nominales o de resultado:*** *En este grupo se encuentran cuentas que representan rentas, gastos y costos, cuentas que, por su naturaleza, al final de un ejercicio se cierran con el fin de incrementar o disminuir el patrimonio empresarial con el resultado económico; aquí se encuentran cuentas como: Ventas, Ingresos por servicios prestados, Gastos generales, etc.*
- ***Cuentas mixtas:*** *Son cuentas formadas por una parte real y una temporal, como es el caso de los pagos y cobros anticipados, cuyo valor inicial (REAL) será modificado por efectos de los ajustes que muestre el gasto o renta devengando al final de un ejercicio económico. (ZAPATA, 2011, p. 25)*

Los tipos de cuenta son de utilidad ya que con esta clasificación se identifican las cuentas que se utilizaran en el balance general, estado de resultados y las cuentas que servirán para realizar ajustes.

2.5.6. Depreciación

Es la distribución del costo de adquisición de las propiedad, planta y quipo entre los años de vida útil. La contribución de estos activos a la generación de ingresos del ente económico debe reconocerse periódicamente a través de la depreciación de su costo histórico. (SINIESTRA, POLANCO, & HENAO, 2011, p. 212)

Es la pérdida de valor de un bien en el tiempo, la Empresa de Productos Lácteos “El Tambo” requiere el cálculo de depreciación de activos fijos; para determinar el costo de los productos que oferta.

2.5.7. Método de línea recta

Es el método de depreciación más utilizado y con este se supone que los activos se usan más o menos con la misma intensidad año por año, a lo largo de su vida útil; por tanto la depreciación periódica debe ser del mismo monto. Este método distribuye el costo histórico del activo en partes iguales por cada año de uso. Para calcular la depreciación anual basta dividir el valor a depreciar (costo histórico – valor residual) entre años de vida útil. (SINIESTRA, POLANCO, & HENAO, 2011, p. 213)

El método que se va a utilizar en la empresa, será el método de line recta por su facilidad al momento de determinar el valor a depreciar por cada bien y por su distribución constante.

2.5.8. Inventario

Los inventarios representan bienes corporales destinados a la venta en el curso normal de los negocios, así como aquellos que se encuentran en proceso de producción o se utilizan en la producción de otros que se van a vender. Los inventarios emprenden las mercancías fabricadas por la empresa, los productos terminados, productos en proceso y las materias primas. (SINIESTRA, POLANCO, & HENAO, 2011, p. 181)

Los inventarios que se identificará en la Empresa de Productos Lácteos “El Tambo” son los inventarios de materia prima e insumos, inventario de productos en proceso y el inventario de productos terminados, mismos que serán controlados a través de un kardex.

2.5.9. Contabilidad de costos

Es una rama especializada de la Contabilidad General, con procedimientos y principios contables aplicados a la producción para llegar a la determinar el costo de un artículo terminado. (SARMIENTO, 2010, p. 10)

Es un tipo de contabilidad que nos ayuda a mantener un control y registro de cada uno recursos que participan en el proceso productivo ayudando a Productos Lácteos El Tambo a determinar con precisión el costo en el que incurre al momento de fabricar determinado producto.

2.5.10. Costo

Es una inversión, que se hace directamente en el departamento de producción, en consecuencia, es un valor recuperable e inventariable. (SARMIENTO, 2010, p. 11)

Para definir el precio de los productos que oferta la Empresa de Productos Lácteos “El Tambo” es necesario determinar todos los costos en los que se incurre al momento de fabricar un determinado producto.

2.5.11. Gasto

Está relacionado directamente con los departamentos de administración, ventas y con los servicios financieros, en consecuencia, es un valor no recuperable ni inventariable. (SARMIENTO, 2010, p. 11)

Es importante saber que el gasto no es recuperable a diferencia del costo y se podrán determinar en la empresa de Productos Láctea El Tambo como el gasto en ventas

2.5.12. Objetivos de los costos

“Sirve de base para establecer políticas de precios, Tomar decisiones del área de producción, Valorizar inventarios, Controla la efectividad de la gestión, Facilitar el planeamiento y control del proceso productivo”. (CHAMBERGO, 2012, p. 66)

El propósito de los costos es establecer parámetros que sirvan como guía a la gestión administrativa y productiva de determinada empresa, además ayudan en la valorización de cada material necesario para la producción

2.5.13. Costos de producto - costos de producción o costos inventariables (costos)

Son los relacionados con la función de producción; es decir, de materia prima directa, mano de obra directa y de cargos indirectos. Estos costos se incorporan a los inventarios de materias primas, productos en proceso y artículos terminados y se refleja como activo circulante dentro del balance general. (GARCIA, 2013, p. 10)

2.5.14. Costos del periodo – costos de distribución o costos no inventariables (gastos)

Son los costos que se identifican con intervalos de tiempo y no con los producto elaborados. Se relacionan con las funciones de venta y administración de la empresa. Estos costos no se incorporan a los inventarios se llevan al estado de resultados a través del reglón de gastos de venta, gastos administrativos y gastos financieros, en el periodo en el cual se incurre. (GARCIA, 2013, p. 10)

Los costos de producción y distribución juegan un papel importante al momento de determinar el precio de venta, puesto que la suma de estos dos elementos genera el costo total, al cual se añade un porcentaje de utilidad para obtener así el costo de venta.

2.5.15. Clasificación de costos

1. La función en que se incurre:

- Costos de producción (costo)

Son los que se generan en el proceso de transformar las materias primas en productos elaborados. Son tres elementos los que integran el costo de producción: materia prima directa, mano de obra directa y cargos indirectos. (GARCIA, 2013, p. 12)

- Costos de venta (gastos)

Son los que se incurren en el área que se encarga de comercializar los productos terminados. Por ejemplo: sueldos y prestaciones de los empleados del departamento de ventas, comisiones a vendedores, publicidad. Etc. (GARCIA, 2013, p. 12)

- Costos de administración (gastos)

Son los que se originan en el área administrativa, o sea, los relacionados con la dirección y manejo de las operaciones generales de la empresa. Por ejemplo: sueldos y prestaciones del director general, del personal de tesorería, de contabilidad, etc. (GARCIA, 2013, p. 12)

- Costos financieros (gastos)

Son los que se originan por la obtención de recursos ajenos que la empresa necesita para su desenvolvimiento. (GARCIA, 2013, p. 12)

El costo de producción es el elemento primordial al momento de producir determinado artículo en el caso de la empresa láctea el queso y yogurt; además la sumatoria del costo de venta, costo administrativo y costo financiero integran el costo de distribución, lácteos “El

Tambo” no cuenta con costos financieros aun así estos conceptos básicos facilitan la determinación idónea de costos.

2. Su identificación:

- Costos directos

Son aquellos costos que se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados o áreas específicas. (GARCIA, 2013, p. 12)

- Costos indirectos

Son aquellos costos que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados o áreas específicas. (GARCIA, 2013, p. 12)

Para determinar costos directos e indirectos es importante realizar un análisis del volumen y cantidad requerida al momento de fabricar el queso y yogurt, ya que los materiales de fácil medición son directos y los que no cumplen estas características son indirectos.

3. El periodo en que se llevan al estado de resultados

- Costos del producto o costos inventariables (costos)

Son aquellos costos que están relacionados con la función de producción. Estos costos se incorporan a los inventarios de: materias primas, producción en proceso y artículos terminados y se reflejan como activo circulante dentro del balance general. Los costos del producto se llevan al estado de resultados, cuando y a medida que los productos elaborados se venden, afectando el renglón costos de artículos vendidos. (GARCIA, 2013, p. 12)

- Costos del periodo o costos no inventariables (gastos)

Son aquellos costos que se identifican con intervalos de tiempo y no con los productos elaborados. Se relacionan con la función de venta y administración: se llevan al estado de resultados en el periodo en el cual se incurre. (GARCIA, 2013, p. 12)

Los costos de producto afecta al balance general y solo cuando son vendidos afecta al estado de resultados a diferencia del costo del periodo que afecta directamente al estado de resultados puesto que son gastos.

4. Comportamiento respecto al volumen de producción o venta de artículos terminados:

- Costos fijos

Son aquellos que permanecen constantes en su magnitud dentro de un periodo determinado, independientemente de los cambios registrados en el volumen de operaciones realizadas. (GARCIA, 2013, p. 12)

- Costos variables

Son aquellos costos cuya magnitud cambia en razón directa al volumen de las operaciones realizadas. (GARCIA, 2013, p. 13)

- Costos semifijos, semivARIABLES o mixtos

Son aquellos que tienen elementos tanto fijos como variables. (GARCIA, 2013, p. 13)

Los costos fijos no tienen relación y variabilidad respecto a la producción a diferencia de los costos variables que dependen del volumen de producción.

5. El momento en que se determinan los costos

- Costos históricos

Son aquellos costos que se determinan con prosperidad a la conclusión del periodo de costos. (GARCIA, 2013, p. 13)

- Costos predeterminados

Son aquellos costos que se determinan con anterioridad al periodo de costos durante el transcurso del mismo. (GARCIA, 2013, p. 13)

El costo histórico se determina después de haber elaborado el producto y los costos predeterminados son los que se obtienen antes, este último reconoce las variaciones , permite conocer el costo unitario

2.5.16. Costos de Producción

Materia Prima

Son los materiales que serán sometidos a operaciones de transformación o manufactura para su cambio físico y/o químico, antes de que puedan venderse como productos terminados, se divide en:

- Materia prima directa (MPD)

Son todos los materiales sujetos a transformación, que se puedan identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados. (GARCIA, 2013, p. 16)

- Materia prima indirecta (MPI)

Son todos los materiales sujetos a transformación, que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados. (GARCIA, 2013, p. 16)

La Empresa de Productos Lácteos “El Tambo” como elemento primordial para la fabricación de sus productos tiene la leche, mismo que es considerado materia prima directa ya que sin dicho elemento no se podría fabricar los productos que ofrece la empresa; es importante evidenciar la cantidad de materia prima que se receipta mediante un registro detallado, mismo que servirá de apoyo al momento de determinar los costos; otro elemento es la materia prima indirecta en este caso los insumos necesarios para la fabricación de queso y yogurt.

Mano de Obra

Es el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados, se divide en :

- Mano de obra directa (MOD)

Son los salarios, prestaciones y obligaciones a que den lugar, de todos los trabajadores de la fábrica, cuya actividad se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados. (GARCIA, 2013, p. 16)

- Mano de obra indirecta (MOI)

Son los salarios, prestaciones y obligaciones a que den lugar, de todos los trabajadores de la fábrica, cuya actividad no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados. (GARCIA, 2013, p. 16)

Es un elemento fundamental en el proceso productivo de la Empresa de Productos Lácteos “El Tambo”, ya que los colaboradores son los encargados de las actividades y accionar la maquinaria en cada una de las etapas de producción, ellos también se encargan del control en cada fase de producción.

Costos Indirectos de Fabricación (CIF)

También llamados cargos indirectos, son el conjunto de costos fabriles que intervienen en la transformación de los productos y que no se identifican o cuantifican plenamente con la elaboración de partidas específicas de productos, procesos productivos o centros de costos determinados. (GARCIA, 2013, p. 16)

En este grupo se encuentran todos los materiales indirectos que forman parte de la transformación del producto, sin ellos no se podría finalizar el producto; dentro de este grupo se encuentra: servicios básicos, depreciación, arriendo, etc.

2.5.17. Centros de costos

Centros de Costos Administrativos (CCA)

Áreas integrados con recursos humanos, materiales y financieros cuya función se relaciona con la dirección y manejo de las operaciones generales de la empresa. (GARCIA, 2013, p. 24)

Centros de Costos Servicios (CCS)

Áreas integradas con recursos, materiales y financieros cuya función consiste en suministrar apoyo a los centros de costos administrativos, productivos, de ventas y propios, para que estos puedan desarrollar sus actividades de manera eficiente. No llevan a cabo la transformación física y/o química de las materias primas. (GARCIA, 2013, p. 24)

Centros de Costos Productivos (CCP)

Área integrada con recursos humanos, materiales y financieros cuya función consiste en llevar a cabo la transformación física y/o química de las materias primas: es decir contribuyen directamente a la producción de artículos terminados. (GARCIA, 2013, p. 24)

Centros de Costos de Venta (CCV)

Áreas integradas con recursos humanos, materiales y financieros cuya función consiste en promover y comercializar los productos terminados (GARCIA, 2013, p. 24)

Los centros de costos tanto administrativos, servicio, producción y de ventas son determinados en la empresa de productos lácteos El Tambo, gracias a la utilidad y finalidad que tendrá dentro de todo el proceso de producción.

2.5.18. Clases de costo

Costo de venta

Se refiere a un costo total de las ventas o de haber vendido; se debe sustituir por el costo de adquisición de lo vendido en el caso de un comerciante o costo de producción de lo vendido con referencia a un industrial (CARDENAS, 2013, p. 30)

Costo administrativo

Se integra como su nombre lo indica por los costos administrativos después de la entrega de los bienes, hasta recibir su valor en caja y aquellos comunes a la dirección de la empresa no identificables como costos de producción o costos de distribución. (CARDENAS, 2013, p. 29)

Costos de distribución

Comprende las erogaciones que se efectúan desde que el artículo se ha terminado, su proceso de venta, hasta ponerlo en manos del consumidor. (CARDENAS, 2013, p. 29)

Costo financiero

Se refiere a todos los costos causados por el financiamiento en la empresa (intereses) así como comisiones y cargos diversos por servicios prestados principalmente por las instituciones financieras. (CARDENAS, 2013, p. 29)

La empresa identificará las clases de costos por la utilidad como es el caso del costo de venta, administrativo, distribución y financiero, cada uno de estos rubros son parte de los centros de costo.

2.5.19. Sistema de costos

Es un conjunto de procedimientos analíticos de costeo que aplican las diferentes empresas e instituciones para la determinación de los costos de producción, de comercialización o de servicios que produce, vende o presta a un usuario.

(CHAMBERGO, 2012, p. 116)

No es más que la reunión de una serie de procedimientos y técnicas que se encargan de medir, registrar, controlar y evaluar los costos en que se incurre al momento de fabricar un producto; ayudando a la mejora continua y a la posterior toma de decisiones.

2.5.20. Sistema de costos por órdenes de producción

Son pasos metodológicos que agrupan los insumos de costos por lote u orden de trabajo requeridos para la producción de una cantidad de productos (bienes o servicios) planeados,

acumulado el valor de los consumos de recursos de la fábrica que fueron utilizados, entregando información de los costos totales y unitarios de la producción. Este sistema es generalmente utiliza para productos que se fabrican por pedido y para casi todos los servicios. (RICON & VILLAREAL, 2014, p. 15)

El sistema de costos por órdenes de producción se basa en los requerimientos del cliente y la empresa debe ser flexibles en cada una de las condiciones del cliente al momento de producir determinado producto.

2.5.21. Sistema de costos por proceso o en línea

Son pasos metodológicos que agrupan la información de los costos por actividad de trabajo, con los recursos que consume en un periodo de tiempo, para asignarlos a los productos que se han fabricado. (RICON & VILLAREAL, 2014)

Este sistema es el más asequible que se ajusta a las necesidades de la Empresa de Productos Lácteos “El Tambo”, ya que este sistema estandariza los costos y se los asigna por procesos; también es importante recalcar que este tipo de sistema es recomendado para empresas alimentarias.

2.6. Conceptualización de términos referente a formularios de procesos

2.6.1. Ordenes de producción

Es considerado como inicio o base para automatizar al departamento de producción la elaboración de una orden de producción; la que se envía a la planta o fábrica, con características propias de cada orden. (SARMIENTO, 2010, p. 84)

Esta es una herramienta que será emitida por el departamento de producción de la empresa de productos lácteos “El Tambo”; en la que se registra de manera detallada el pedido

incluyendo fecha de inicio y entrega, debidamente codificada. También es conocida como hoja de trabajo, dicha herramienta sirve como base para la aplicación de la hoja de costos.

2.6.2. Orden de requisición

Es un formulario de solicitud de entrega de materiales, que se hace al jefe del almacén o bodega; quien entrega en forma detallada lo solicitado y hará firmar a la persona que retira, con un documento que le servirá para constancia y respaldo de la entrega de dichos materiales para la producción de la respectiva orden, la que valorada sirve para la contabilización, por su utilización. (SARMIENTO, 2010, p. 84)

La hoja de requisición es una herramienta que sirve en el control de los materiales y suministros que se despachan de bodega; es de vital importancia que la empresa tenga dicho registro puesto que ayuda a verificar la existencia real y el gasto de los suministros o materiales que se encuentran en bodega.

2.6.3. Hoja de costo

Documento, en el que generalmente emite el jefe de producción, solicitando y autorizando para que el departamento de producción inicie la elaboración del producto.

En este formulario se va acumulado los costos incurridos por cada orden de producción o de trabajo, es decir resume separadamente los materiales utilizados, así como el número de horas a tiempo empleado en la elaboración por cada orden de trabajo específico, con la finalidad de establecer con mayor exactitud posible los costos utilizados. (SARMIENTO, 2010, p. 84)

Es un documento más detallado en el que constan todos los materiales necesarios para la fabricación de un determinado producto, el cual sirve de ayuda a la empresa en la identificación y la cantidad precisa que se necesita al momento de concluir una orden de producción.

2.6.4. Kardex

El documento de control de inventario de las existencias se llama KARDEX, el cual se puede realizar con dos diferentes métodos: PEPS y Promedio Ponderado. (RINCON & VILLARREAL, p. 113)

Documento que servirá a la empresa de Productos Lácteos “El Tambo”, en el control de inventario y en el monitoreo de las actividades que realiza el departamento de producción.

CAPÍTULO III

3. PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO ORGANIZACIONAL DESDE LA PERSPECTIVA DE COSTOS DE PRODUCCION DE LA EMPRESA DE PRODUCTOS LACTEOS EL TAMBO

3.1. Objetivos

3.1.1. Objetivo general

Incrementar el nivel de eficiencia en la gestión de costos de producción.

3.1.2. Objetivos específicos

- Caracterizar la filosofía institucional
- Caracterizar y Estructurar la metodología del Sistema de Costos
- Diseñar los instrumentos para el registros de costos

3.2. Caracterización de la filosofía institucional

3.2.1. Misión

Productos “EL TAMBO” es una empresa familiar dedicada a la elaboración y comercialización de productos lácteos de excelente calidad, aportando a la nutrición de la gente y desarrollo local. Tenemos un fuerte compromiso de responsabilidad social y ambiental.

3.2.2. Visión

Para el año 2022, “EL TAMBO” será una marca posicionada en el mercado regional y nacional de lácteos; gracias a su calidad y variedad de productos, innovación de procesos y aceptación de sus clientes.

3.2.3. Valores corporativos

Responsabilidad Social Empresarial - Compromiso

Innovación permanente en procesos y productos

Trabajo en equipo

Respeto

Lealtad

Comunicación

3.2.4. Objetivos estratégicos

1. Incrementar las ventas en el mercado de las provincias de Imbabura y Pichincha.
2. Incrementar el nivel de eficiencia en el sistema de costos de producción.
3. Incrementar el nivel tecnológico, para mantener la competitividad en el mercado.
4. Fortalecer la gestión administrativa, contable y financiera.
5. Fortalecer la vinculación con las asociaciones de pequeños ganaderos de la zona.

1. Estrategias para cumplimiento de objetivos

De forma general para el cumplimiento de los objetivos estratégicos propuestos se presenta algunas estrategias, que podrían implementarse:

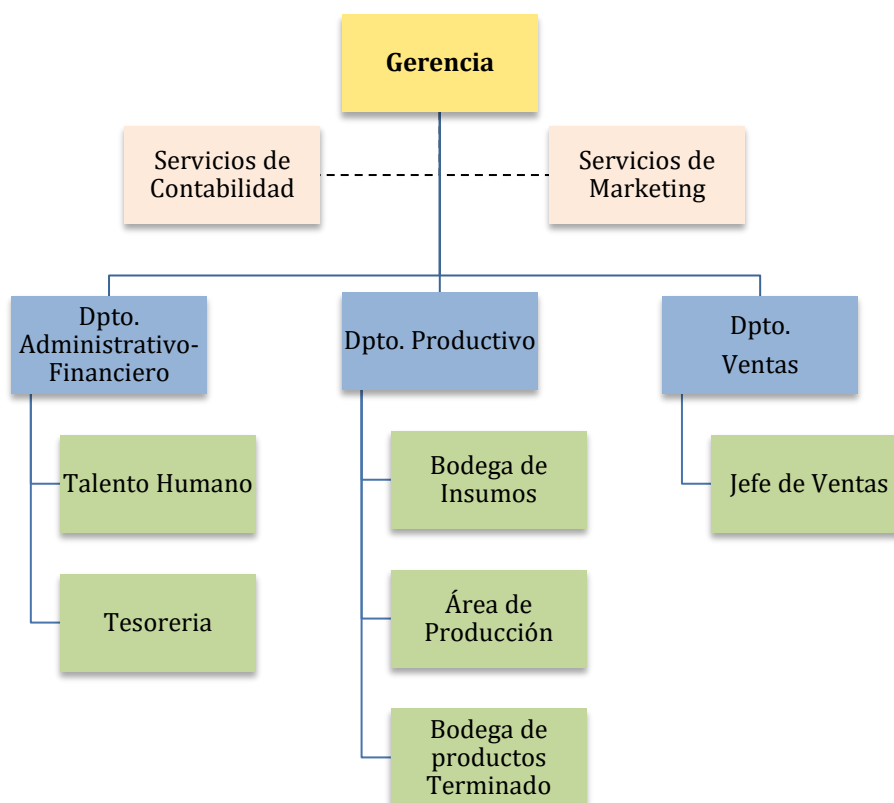
1. Diseñar y ejecutar una campaña publicitaria que permita conocer la marca y características el producto, con el fin de posicionarlo en el mercado.
2. Establecer un sistema de costos que permita conocer los costos por proceso con un mayor control en las actividades.

3. Buscar apalancamiento para tecnificar procesos, diversificar productos y aumentar el volumen de producción.
4. Diseño de manuales de gestión administrativa contable y financiera
5. Programas de vinculación y convenios con asociaciones productoras de leche, apoyando así la producción de los pequeños ganaderos de la zona.

3.2.5. Organigrama

Figura N° 22

Organigrama



Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

Considerando que el presente trabajo de grado tiene relación con el segundo objetivo empresarial que es incrementar la eficiencia en el sistema de costos de producción; a continuación se presenta el desarrollo de la propuesta.

3.3. Caracterizar y estructurar la metodología de costos por procesos

3.3.1. Metodología

Para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos en el sistema de costos para la empresa de productos lácteos "El Tambo", se ha definido niveles, tipos y técnicas de investigación mismas que permitirán recolectar la información necesaria para poner en marcha el trabajo de investigación.

1. Nivel de Investigación

Exploratoria

Con la aplicación de la investigación exploratoria se tiene una visión general del funcionamiento de la empresa, su constitución, tipo de empresa, orgánico funcional, procesos productivos y administrativos, se familiariza con el negocio identificando variables e indagando los riesgos que se tiene con la aplicación de los diferentes procesos empíricos que utiliza la empresa de productos lácteos "El Tambo", con la ayuda de dicho nivel soportamos la propuesta de un sistema de costos que refuerce y mejore los procesos empíricos y por ende la asignación de costos.

Descriptiva

Con la ayuda de este nivel de investigación se podrá describir lo que la empresa hace de manera más detallada como realiza la asignación de costos en cada uno de los procesos, como delimitan funciones, tiempos en cada proceso, responsables y como cuantifican las características de los recursos que dispone la empresa, posterior a este proceso se realizará un diagnóstico de los recursos tanto materiales, económicos como humanos, en la elaboración de

los productos que oferta la empresa, análisis que servirá como referente al momento de desarrollar la propuesta.

2. Tipos de Investigación

Cualitativa

Con la ayuda de este tipo de investigación se realizará un análisis e interpretación de los datos recolectados, la esencia de cómo se hacen las cosas, por qué y cuál sería la opción más apropiada para el adecuado funcionamiento de la organización, también podemos referirnos a la afectación y el cambio que se realizara a los procesos empíricos de la empresa, permitiéndonos conceptualizar y detallar las relaciones, conclusiones, recomendaciones y resultados del estudio, contribuyendo de esta manera a la propuesta de un sistema de costos como una alterativa de mejora continua.

Cuantitativa

Con este tipo de investigación se realizará un plan detallado de los procedimientos que se llevara a cabo en la recolección datos, posterior a esto se medirá y evaluará los datos encontrados, determinando los costos que intervienen en cada proceso productivo y como estos actúan en el mercado, aplicando conocimientos técnicos que ayuden a la asignación de costos mediante un sistema enfocado a solucionar problemas mejorando así la toma de decisiones.

3 Técnicas de investigación

Observación

Con la ayuda de la observación se tiene una idea clara sobre lo que se quiere analizar en este caso el funcionamiento de la empresa, los procesos que ellos realizan al momento de elaborar el producto y la asignación de los costos.

Entrevista

La entrevista, se aplicará al representante legal de la empresa y colaboradores con el propósito de recopilar la información necesaria acerca de su modelo de gerencia, proceso y productivo.

Encuestas

Las encuestas como se presentó en el capítulo 1 ayuda en la recolección de información identificando las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que tiene la Empresa de Productos Lácteos “El Tambo”.

3.4. Desarrollo del sistema de costos

La propuesta del trabajo de investigación se basa en el desarrollo de un sistema de costos por procesos, sistema que fue seleccionado por la utilidad y el tipo de empresa; con el objetivo de determinar que parte de los materiales directos e indirectos, mano de obra y costos indirectos de fabricación se aplican a las unidades terminadas y transferidas y que parte se asigna a los productos en proceso.

3.4.1. Plan de cuentas

El plan de cuenta facilita el reconocimiento de cada una de las cuentas que se ocupa a diario en las transacciones que realiza la empresa; es importante mencionar que el plan de cuentas presentado es flexible ya que a futuro se puede agregar más cuenta o eliminar según los requerimientos y necesidades que tenga la empresa.

El plan de cuentas brinda una estructura base sistémica, en la cual cada cuenta se encuentra identificada con un código, facilitando su utilización. El plan de cuentas está clasificado en cinco grandes grupos de cuantas: activos, pasivos, patrimonio, ingresos y egresos.

Según el glosario de términos de la Normas Internacionales de Información Financiera Apéndice B, determina que dentro de cada grupo de cuentas, debe estar la subcuenta que haga mención a la definición dada.

Activo

Un activo es un recurso controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados, del que la entidad espera obtener, en el futuro, beneficios económicos.

Pasivo

Una obligación presente de la entidad, surgida a raíz de sucesos pasados, al vencimiento de la cual, y para cancelarla, la entidad espera desprenderse de recursos que incorporan beneficios económicos.

Patrimonio

Patrimonio es el residuo de los activos reconocidos menos los pasivos reconocidos.

Ingresos

Incrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del periodo sobre el que se informa, en forma de entradas o incrementos de valor de los activos, o bien como decrementos de las obligaciones, que dan como resultado aumentos del patrimonio, y no están relacionados con las aportaciones de los inversores a este patrimonio.

Gastos

Decrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del periodo sobre el que se informa, en forma de salidas o disminuciones de los activos, o bien de nacimiento o aumento de los pasivos, que dan como resultado decrementos en el patrimonio, y no están relacionados con las distribuciones realizadas a los propietarios.

Tabla N° 27

Plan General de Cuentas - Sistema Numérico Decimal

| CÓDIGO | NOMBRE DE LA CUENTA |
|-------------------|---|
| 1. | ACTIVO |
| 11. | ACTIVO CORRIENTE |
| 11.01 | EFFECTIVO Y EQUIVALENTES |
| 11.01.01 | CAJA |
| 11.01.01.01 | Caja General |
| 11.01.02 | BANCOS |
| 11.01.02.01 | Banco Pacífico |
| 11.02 | ACTIVOS FINANCIEROS |
| 11.02.01 | CUENTAS Y DOC POR COB. CLIENTES NO RELACIONADPS |
| 11.02.01.01 | Documentos Comerciales por Cobrar |
| 11.02.01.02 | CLIENTES |
| 11.02.01.02.01 | CLIENTES IBARRA |
| 11.02.01.02.01.01 | Miguel Arciniega |
| 11.02.01.02.02 | CLIENTES CAYAMBE |

| | |
|-------------------|--|
| 11.02.01.02.02.01 | Delicatecen Katti - Elena Aguas |
| 11.02.01.02.02.02 | Bizcocho San Pedro - David Flores |
| 11.02.01.02.02.03 | Paradero Cassu - Irma Naranjo |
| 11.02.01.02.02.04 | Jardines del Cajas - Mauricio Taranto |
| 11.02.01.02.02.05 | Cafetería Belén - Alicia Gonzales |
| 11.02.01.02.02.06 | Horno de Bizcocho Especial - Hilda Ruíz |
| 11.02.01.02.02.07 | Bizcochos D'Fernando - José Luis Peralta |
| 11.02.01.02.02.08 | Rey del Bizcocho - Jhoselin Mesa |
| 11.02.01.02.02.09 | Bizcochos Francisco Cafetería |
| 11.02.01.02.02.10 | Chocolate con Bizcocho Caliente |
| 11.02.01.02.02.11 | Comisariato Productos Vitales - Julio Villalba |
| 11.02.01.02.02.12 | Bodega de Granos Chicaiza - Nancy Chicaiza |
| 11.02.01.02.02.13 | Bodega - Luis Sisa |
| 11.02.01.02.02.14 | Tienda - Nelly Almeida |
| 11.02.01.02.02.15 | Tienda - Julio Titumaita |
| 11.02.01.02.02.16 | Clemencia Simbana |
| 11.02.01.02.03 | CLIENTES QUITO |
| 11.02.01.02.03.01 | Viveres Díaz - Rosa Díaz |
| 11.02.01.02.03.02 | Micromercado Verito - Mery Catota |
| 11.02.01.02.03.03 | Palacio de la Fantacia - Fidel Cabascango |
| 11.02.01.02.03.04 | Fabiola Figueroa |
| 11.02.01.02.03.05 | Esther Villegas |
| 11.02.01.02.03.06 | Beatriz Castro |
| 11.02.01.02.03.07 | Arturo Torres |
| 11.02.01.02.03.08 | Marcelo Paredes |
| 11.02.01.02.03.09 | Viveres en General - Marcia Catota |
| 11.02.01.02.03.10 | Viveres Jonathan - Marco Chamorro |
| 11.02.01.02.03.11 | Roció Pintado |
| 11.02.01.02.03.12 | Cecilia Grijalva |
| 11.02.01.02.03.13 | Paola Elisa Orozco |
| 11.02.01.02.03.14 | Graciela Paucar |
| 11.02.01.02.03.15 | Gloria Andramuño |
| 11.02.01.02.03.16 | María Mera |
| 11.02.01.02.03.17 | Rolando Velásquez |
| 11.02.01.02.03.18 | Stalin Jaqui |
| 11.02.01.02.03.19 | Verónica Salto |
| 11.02.01.02.03.20 | Blanca Chacon |
| 11.02.02 | OTRAS CUENTAS POR COBRAR NO RELACIONADAS |
| 11.02.02.01 | Empleados |
| 11.02.02.02 | Otras Cuentas por Cobrar |
| 11.02.03 | (-) PROVISIONES CUENTAS INCOBRABLES |
| 11.02.03.01 | Provisión Cuentas Incobrables |
| 11.03 | INVENTARIOS |

| | |
|-------------|---|
| 11.03.01 | Inventario de Materias Primas |
| 11.03.02 | Inventario de Materiales Indirectos |
| 11.03.03 | Inventario de Productos en Proceso |
| 11.03.04 | Inventario de Productos Terminados |
| 11.04 | SERVICIOS Y OTROS PAGOS ANTICIPADOS |
| 11.04.01 | ANTICIPOS |
| 11.04.01.01 | Anticipos Proveedores |
| 11.04.02 | PAGOS ANTICIPADOS |
| 11.04.02.01 | Seguros Generales |
| 11.04.02.10 | (-) Amortización Seguros |
| 11.05 | ACTIVOS POR IMPUESTOS CORRIENTES |
| 11.05.01 | IMPUESTOS CORRIENTES |
| 11.05.01.01 | IVA Compras |
| 11.05.01.02 | Crédito Tributario IVA |
| 11.05.01.03 | Retenciones En La Fuente |
| 11.05.01.04 | Retención IVA recibida de Clientes |
| 11.05.01.05 | Notas de Crédito por Devolución de IVA |
| 12. | ACTIVO NO CORRIENTE |
| 12.01 | PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO |
| 12.01.01 | TERRENOS |
| 12.01.01.01 | Terrenos |
| 12.01.02 | PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO COSTO |
| 12.01.02.01 | Maquinaria |
| 12.01.02.02 | Equipos e Instalaciones |
| 12.01.02.03 | Equipos de Computación |
| 12.01.02.04 | Equipo de Oficina |
| 12.01.02.05 | Muebles Y Enseres Oficina |
| 12.01.02.06 | Herramientas |
| 12.01.10 | (-)Depreciación |
| 12.01.10.01 | Dep.Acum. Maquinaria |
| 12.01.10.02 | Dep.Acum.Equipos e Instalaciones |
| 12.01.10.03 | Dep.Acum.Equipos de Computación |
| 12.01.10.04 | Dep.Acum.Muebles Y Enseres Oficina |
| 12.01.10.05 | Dep.Acum.Herramientas |
| 12.01.11 | (-) DETERIORO PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO |
| 12.01.11.03 | Deterioro Equipos de Computación |
| 12.01.11.04 | Deterioro Muebles y Enseres Oficina |
| | |
| | |
| 2. | PASIVO |
| 21. | PASIVO CORRIENTE |
| 21.01 | CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR |
| 21.01.01 | PROVEEDORES |

| | |
|--------------------|--------------------------------|
| 21.01.01.01 | PROVEEDORES LECHE |
| 21.01.01.01.01 | ASO LECRUMM - Martha Valencia |
| 21.01.01.01.02 | ASO LECRUMM - German Maldonado |
| 21.01.01.01.03 | Juan Carlos Boada |
| 21.01.01.02 | PROVEEDORES INSUMOS YOGURT |
| 21.01.02.02.01 | AROMCOLOR - Saborizante |
| 21.01.02.02.01.01 | Saborizante Mora |
| 21.01.02.02.01.02 | Saborizante Fresa |
| 21.01.02.02.01.03 | Saborizante Durazno |
| 21.01.02.02.01.04 | Saborizante Guanabana |
| 21.01.02.02.02 | AROMCOLOR - Colorante |
| 21.01.02.02.02.01 | Colorante Mora |
| 21.01.02.02.02.02 | Colorante Fresa |
| 21.01.02.02.02.03 | Colorante Durazno |
| 21.01.02.02.03 | Zorbato de Potasio |
| 21.01.02.02.04 | Benzoato de Sodio |
| 21.01.02.02.05 | Azúcar |
| 21.01.02.02.06 | Cultivos |
| 21.01.02.02.07 | Envases |
| 21.01.02.02.07.01 | Balde de 4 Litros |
| 21.01.02.02.07.02 | Balde de 2 Litros |
| 21.01.02.02.07.03 | Balde de 1 Litros |
| 21.01.02.02.07.04 | Poma de 2 Litros |
| 21.01.02.02.07.05 | Poma de 1 Litros |
| 21.01.02.02.07.06 | Vasitos 200 Mililitros |
| 21.01.02.02.07.07 | Tapitas de Vasos |
| 21.01.02.02.07.08 | Laminas |
| 21.01.02.02.08 | Etiquetas |
| 21.01.02.02.08.01 | Etiquetas 4 Litros |
| 21.01.02.02.08.02 | Etiquetas 2 Litros |
| 21.01.02.02.08.03 | Etiquetas 1 Litros |
| 21.01.02.02.08.04 | Etiquetas 200 Gramos |
| 21.01.01.03 | PROVEEDORES INSUMOS QUESO |
| 21.01.01.03.01 | Calcio |
| 21.01.01.03.02 | Cuajo |
| 21.01.01.03.03 | Zorbato de Potasio |
| 21.01.01.03.04 | Sal |
| 21.01.01.03.05 | Fundas |
| 21.01.01.03.05. 01 | Fundas 500 Gramos |
| 21.01.01.03.05. 02 | Fundas 400 Gramos |
| 21.01.01.03.05. 03 | Fundas 125 Gramos |
| 21.02 | ANTICIPOS DE CLIENTES |
| 21.02.O1 | Anticipos de clientes |

| | |
|-------------|--|
| 21.03 | OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS |
| 21.03.01 | OBLIGACIONES FINANCIERAS CAPITAL |
| 21.03.01.01 | Banco Pacifico (porción corriente) |
| 21.03.01.02 | C.F.N. (porción corriente) |
| 21.03.02 | OBLIGACIONES FINANCIERAS INTERESES |
| 21.03.02.01 | Intereses C.F.N. |
| 21.04 | PROVISION DE PAGOS FUTUROS |
| 21.04.01 | PROVISION DE PAGOS FUTUROS |
| 21.04.01.01 | Provisiones por Pagar |
| 21.05 | OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES |
| 21.05.01 | RETENCIONES EN LA FUENTE |
| 21.05.01.01 | 302 Impt Renta relación de dependencia |
| 21.05.01.02 | 303 Honorarios profesionales 10% |
| 21.05.01.03 | 304 Servicio predomina el intelecto 8% |
| 21.05.01.04 | 307 Servicio Predomina Mano De Obra 2% |
| 21.05.01.05 | 310 Servicio de transporte 1% |
| 21.05.01.06 | 312 Transf. Bienes Muebles 1% |
| 21.05.01.07 | 320 Arrendamiento Inmuebles 8% |
| 21.05.01.08 | 323 Rendimientos Financieros 2% |
| 21.05.01.09 | 340 Otras retenciones Aplicables 1% |
| 21.05.01.10 | 341 Otras retenciones Aplicables 2% |
| 21.05.02 | RETENCIONES IVA |
| 21.05.02.01 | IVA Ventas por Pagar |
| 21.05.02.02 | Retención IVA 100% |
| 21.05.03 | OTRAS RETENCIONES E IMPUESTOS |
| 21.05.03.01 | Impuestos por Pagar SRI (Anticipo I.R.) |
| 21.05.03.02 | Impuestos por Pagar Saldos mensuales |
| 21.06 | CUENTAS POR PAGAR RELACIONADAS |
| 21.06.01 | CUENTAS POR PAGAR RELACIONADAS |
| 21.06.01.01 | Prestamos Accionistas |
| 21.06.01.03 | Intereses Pagar Socios |
| 21.07 | CUENTAS POR PAGAR NO RELACIONADAS |
| 21.07.01 | Varias Cuentas por Pagar L/P |
| 21.08 | PROVISIONES POR BENEFICIOS A EMPLEADOS |
| 21.08.01 | OBLIGACIONES CON EL IEES |
| 21.08.01.01 | Aportes Iess Personal |
| 21.08.01.02 | Aportes Patronal Ice y Secap |
| 21.08.01.03 | Préstamos Quirografarios |
| 21.08.01.04 | Fondos De Reserva |
| 21.08.02 | BENEFICIOS SOCIALES POR PAGAR |
| 21.08.02.01 | Sueldos Por Pagar |
| 21.08.02.02 | Décimo Tercero Sueldo |
| 21.08.02.03 | Décimo Cuarto Sueldo |

| | |
|-------------|--|
| 21.08.02.04 | Vacaciones |
| 21.08.02.05 | Liquidación Empleados Por Pagar |
| 22. | PASIVO NO CORRIENTE |
| 22.01 | OBLIGACIONES BANCARIAS LARGO PLAZO |
| 22.01.01 | Obligaciones Bancarias Banco Pacifico |
| 22.01.02 | Obligaciones Bancarias C.F.N. |
| 22.02 | PROVISION BENEFICIOS A EMPLEADOS |
| 22.02.01 | Jubilación Patronal por pagar |
| 22.02.02 | Bonificación por desahucio por pagar |
| 22.03 | OTRAS PROVISIONES LARGO PLAZO |
| 22.03.01 | Pasivos por Impuestos Diferidos |
| | |
| | |
| 3. | PATRIMONIO NETO |
| 31. | CAPITAL RESERVAS Y SUPERAVIT |
| 31.01 | CAPITAL SOCIAL |
| 31.01.01 | CAPITAL SUSCRITO O ASIGNADO |
| 31.01.01.01 | Capital Suscrito y Pagado |
| 31.01.01.02 | Capital Suscrito y Pagado |
| 31.02 | RESERVAS |
| 31.02.01 | Reserva Legal |
| 31.02.02 | Reserva de capital |
| 32. | RESULTADOS |
| 32.01 | RESULTADOS ACUMULADOS |
| 32.01.01 | (-) PERDIDAS ACUMULADAS |
| 32.01.01.01 | (-) Pérdidas acumuladas |
| 32.01.02 | RESULTADOS ACUMULADOS POR ADOPCION DE NIIFS |
| 32.01.02.01 | Ganancia por adopción de NIIFs |
| 32.02 | RESULTADOS DEL EJERCICIO |
| 32.02.01 | GANANCIA NETA DEL PERIODO |
| 32.02.01.01 | Ganancia neta del período |
| 32.02.01.02 | Ganancia neta del período |
| 32.01.02 | (-) PERDIDA NETA DEL EJERCICIO |
| 32.01.02.01 | Pérdida neta del ejercicio |
| 32.01.02.02 | Pérdida del período |
| | |
| | |
| 4 | INGRESOS Y GANANCIAS |
| 41 | INGRESOS DE OPERACIÓN |
| 41.01 | VENTAS |
| 41.01.01 | Ventas de Bienes |
| 41.01.02 | Ventas de Servicios |
| 42 | INGRESOS DE NO OPERACIÓN |

| | |
|-----------|--|
| 42.01 | INGRESOS FINANCIEROS |
| 42.01.01 | Rendimiento de Inversiones |
| 42.01.02 | Intereses |
| 42.02 | VENTA DE ACTIVOS |
| 42.02.01 | Utilidad en Venta de Activos |
| | |
| | |
| 5 | COSTOS, GASTOS Y PÉRDIDAS |
| 51 | COSTOS, GASTOS Y PÉRDIDAS |
| 51.01 | COSTO DE VENTA |
| 51.01.01 | Productos |
| 51.01.02 | Servicios |
| 52 | COSTOS DE PRODUCCION |
| 52.01 | COSTO DE PRODUCCION |
| 52.01.01 | Mano de Obra |
| 52.01.02 | Materia Prima |
| 52.01.03 | Costos Indirectos de Fabricación |
| 53 | GASTOS DE OPERACIÓN |
| 53.01 | GASTO DE VENTA |
| 53.01.01 | Sueldos y Salarios |
| 53.01.02 | Horas Extras y Festivos |
| 53.01.03 | Honorarios |
| 53.01.04 | Beneficios Sociales |
| 53.01.05 | Bonificaciones |
| 53.01.06 | Contratos de Personal Temporal |
| 53.01.07 | Permisos y Patentes |
| 53.01.08 | Aporte Patronal |
| 53.01.09 | Servicios Básicos |
| 53.01.10 | Publicidad y Propaganda |
| 53.01.11 | Mantenimiento y Reparaciones |
| 53.01.12 | Adecuación e Instalación |
| 53.01.13 | Lubricantes y Combustible |
| 53.01.14 | Alimentación y Refrigerios |
| 53.01.15 | Suministros de Aseo y Limpieza |
| 53.01.16 | Diversos |
| 53.01.17 | Gasto Provisión para Cuentas Incobrables |
| 53.01.18 | Gasto Deterioro Acumulado del Valor de Inventarios |
| 53.01.19 | Gasto Depreciación Acumulada de Propiedad Planta y Equipos |
| 53.02 | GASTOS DE ADMINISTRACIÓN |
| 53.02.01 | Sueldos del personal |
| 53.02.02 | Horas Extras y Festivos |
| 53.02.03 | Gastos de representación |
| 53.02.04 | Honorarios Profesionales |

| | |
|-----------|--|
| 53.02.05 | Beneficios Sociales |
| 53.02.06 | Bonificaciones |
| 53.02.12 | Aportes Patronales |
| 53.02.13 | Servicios Básicos |
| 53.02.14 | Gastos legales |
| 53.02.15 | Mantenimiento y reparaciones |
| 53.02.16 | Suministros y Materiales de Oficinas |
| 53.02.17 | Seguridad y Vigilancia |
| 53.02.19 | Gasto Depreciación Acumulada de Propiedad Planta y Equipos |
| 53.03 | GASTOS FINANCIEROS |
| 53.01 | Gastos bancarios |
| 53.02 | Comisiones |
| 53.03 | Intereses |
| 54 | GASTOS DE NO OPERACIÓN |
| 54.01 | VENTA DE ACTIVOS |
| 54.01.01 | Pérdida en Venta de Activos |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

3.4.2. Centros de costos

Al momento de determinar los centros de costos dentro del proceso productivo, se utilizó fichas técnicas como herramienta de análisis cualitativa y cuantitativa, mismas que proporcionan la información necesaria referente a recursos humanos, materiales y financieros.

1. Centros de Costos Productivos (CCP)

Este centro se basa en el proceso productivo, elementos y materiales que intervienen en el la elaboración de un determinado producto, como es el caso del queso y el yogurt, dentro del CCP se ha identificado los siguientes elementos:

- Proveedores de Materia Prima e Insumos.
- Maquinaria y equipo.
- Herramientas y utensilios.
- Mano de Obra.

Proveedores de Materia Prima e Insumos

Las fichas de materia prima e insumos son una herramienta fundamental al momento de determinar costos, puesto que los proveedores son los aliados estratégicos de toda empresa dentro del proceso productivo; no solo es importante el registro detallado de cada proveedor, si no también mantener un vínculo el cual beneficiaría en la reducción de costos, adquisición de producto en perfectas condiciones y en el tiempo establecido.

Para tener registro eficiente de proveedores se ha realizado tablas de proveedores clasificados de la siguiente manera:

- Detalle de Proveedores - Materia Prima Directa
- Detalle de Proveedores - Insumos Yogurt
- Detalle de Proveedores - Envases Yogurt
- Detalle de Proveedores - Etiquetas Yogurt
- Detalle de Proveedores - Saborizante Yogurt
- Detalle de Proveedores - Colorante Yogurt
- Detalle de Proveedores - Insumos Queso
- Detalle de Proveedores - Fundas Queso

A continuación se presentan las tablas de proveedores:

Tabla N° 28

Detalle Proveedores - Materia Prima Directa

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" DETALLE PROVEEDORES | | | | | | | |
|---|-------------|-------------------|---------------|------|--------|-------------|--------------|
| MATERIA PRIMA | | | | | | | |
| EMPRESA | INGREDIENTE | CONTACTO | CIUDAD | CANT | MEDIDA | PRECIO UNIT | PRECIO TOTAL |
| ASO LECRUMM | LECHE | MARTHA VALENCIA | AYORA | 450 | LITRO | \$0,45 | \$202,50 |
| ASO LECRUMM | LECHE | GERMAN MALDONADO | JUAN MONTALVO | 240 | LITRO | \$0,45 | \$108,00 |
| | LECHE | JUAN CARLOS VOADA | CAYAMBE | 200 | LITRO | \$0,45 | \$90,00 |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 29

Detalle Proveedores – Insumos Yogurt

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" DETALLE PROVEEDORES | | | | | | | |
|---|--------------------|------------------|---------|-------------------------------------|---------|-------------|--------------|
| INSUMOS – YOGURT | | | | | | | |
| EMPRESA | INGREDIENTE | CONTACTO | CIUDAD | CANT | MEDIDA | PRECIO UNIT | PRECIO TOTAL |
| AROMCOLOR | SABORIZANTE | | QUITO | 1 | LITRO | \$27,86 | \$27,86 |
| AROMCOLOR | COLORANTE | | QUITO | 1 | LITRO | \$22,89 | \$22,89 |
| DESCALZI | SORBATO DE POTACIO | ROCIO | QUITO | 1 | KILO | \$15,23 | \$15,23 |
| DESCALZI | BENZOATO DE SODIO | | QUITO | 1 | KILO | \$3,36 | \$3,36 |
| BODEGA DE GRANOS | AZUCAR | | CAYAMBE | 1 | QUINTAL | \$36,00 | \$36,00 |
| CASA DE LACTEOS | CULTIVOS | MARCO PLACENCIO | CAYAMBE | 1 | LITRO | \$15,60 | \$15,60 |
| INDUPLAST | ENVASES | ANDRES LOZA | CAYAMBE | DETALLE TABLA PROVEEDORES ENVASES | | | |
| MAXVISION | ETIQUETAS | NORALMA PORTILLA | IBARRA | DETALLE TABLA PROVEEDORES ETIQUETAS | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 30

Detalle Proveedores – Envases Yogurt

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | |
|------------------------------|----------|---------------|--------------|------|--------|-------------|--------------|
| DETALLE PROVEEDORES | | | | | | | |
| ENVASES – YOGURT | | | | | | | |
| EMPRESA | CONCEPTO | DESCRIPCIÓN | PRESENTACIÓN | CANT | MEDIDA | PRECIO UNIT | PRECIO TOTAL |
| INDUPLAST | ENVASE | 175 LITR | BALDESITO | 900 | LITRO | \$0,073 | \$65,70 |
| INDUPLAST | ENVASE | 1 LITRO | BALDESITO | 400 | LITRO | \$0,273 | \$109,20 |
| INDUPLAST | ENVASE | 2 LITROS | BALDESITO | 600 | LITRO | \$0,302 | \$181,20 |
| INDUPLAST | ENVASE | 4LITROS | BALDESITO | 400 | LITRO | \$0,448 | \$179,20 |
| INDUPLAST | ENVASE | 1 LITRO | POMAS | 200 | LITRO | \$0,218 | \$43,60 |
| INDUPLAST | ENVASE | 2 LITROS | POMAS | 200 | LITRO | \$0,273 | \$54,60 |
| INDUPLAST | ENVASE | 200MILI | VASITOS | 9900 | LITRO | \$0,041 | \$405,90 |
| INDUPLAST | ENVASE | TAPITAS VASOS | FOILS | 9900 | LITRO | \$0,013 | \$128,70 |
| INDUPLAST | ENVASE | LAMINAS | FUNDAS | 120 | | \$0,039 | \$4,69 |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 31

Detalle Proveedores - Etiquetas Yogurt

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | |
|------------------------------|----------|-------------|--------------|------|--------|-------------|--------------|
| DETALLE PROVEEDORES | | | | | | | |
| ETIQUETAS - YOGURT | | | | | | | |
| EMPRESA | CONCEPTO | DESCRIPCIÓN | PRESENTACIÓN | CANT | MEDIDA | PRECIO UNIT | PRECIO TOTAL |
| MAXVISION | ETIQUETA | 200 GRAMOS | CAJAS | 400 | GRAMO | \$0,032 | \$12,80 |
| MAXVISION | ETIQUETA | 1 LITRO | CAJAS | 600 | LITRO | \$0,017 | \$10,20 |
| MAXVISION | ETIQUETA | 2 LITROS | CAJAS | 400 | LITRO | \$0,033 | \$13,20 |
| MAXVISION | ETIQUETA | 4LITROS | CAJAS | 400 | LITRO | \$0,037 | \$14,80 |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 32

Detalle Proveedores - Saborizante Yogurt

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | |
|------------------------------|-------------|-------------|--------------|------|--------|-------------|--------------|
| DETALLE PROVEEDORES | | | | | | | |
| SABORIZANTE – YOGURT | | | | | | | |
| EMPRESA | CONCEPTO | DESCRIPCIÓN | PRESENTACIÓN | CANT | MEDIDA | PRECIO UNIT | PRECIO TOTAL |
| AROMCOLOR | SABORIZANTE | MORA | FUNDA | 1 | KILO | \$24,64 | \$24,64 |
| AROMCOLOR | SABORIZANTE | FRESA | FUNDA | 1 | KILO | \$22,96 | \$22,96 |
| AROMCOLOR | SABORIZANTE | DURAZNO | FUNDA | 1 | KILO | \$23,52 | \$23,52 |
| AROMCOLOR | SABORIZANTE | GUANABANA | FUNDA | 1 | KILO | \$40,32 | \$40,32 |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 33

Detalle Proveedores - Colorante Yogurt

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | |
|------------------------------|-----------|-------------|--------------|------|--------|-------------|--------------|
| DETALLE PROVEEDORES | | | | | | | |
| COLORANTE - YOGURT | | | | | | | |
| EMPRESA | CONCEPTO | DESCRIPCIÓN | PRESENTACIÓN | CANT | MEDIDA | PRECIO UNIT | PRECIO TOTAL |
| AROMCOLOR | COLORANTE | MORA | FUNDA | 1 | LITRO | \$24,64 | \$24,64 |
| AROMCOLOR | COLORANTE | FRESA | FUNDA | 1 | LITRO | \$24,64 | \$24,64 |
| AROMCOLOR | COLORANTE | DURAZNO | FUNDA | 1 | LITRO | \$19,40 | \$19,40 |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 34

Detalle Proveedores - Insumos Queso

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | |
|------------------------------|-------------|---------|--------------------------------|---------|-------------|--------------|
| DETALLE PROVEEDORES | | | | | | |
| INSUMOS – QUESO | | | | | | |
| EMPRESA | INGREDIENTE | CIUDAD | CANT | MEDIDA | PRECIO UNIT | PRECIO TOTAL |
| CASA DE LOS LACTEOS | CALCIO | CAYAMBE | 1 | LITRO | \$7,99 | \$7,99 |
| DESCALZI | CUAJO | QUITO | 1 | LITRO | \$24,42 | \$24,42 |
| DESCALZI | ZORBATO | QUITO | 1 | KILO | \$15,23 | \$15,23 |
| FLEXOFAMA | FUNDAS | QUITO | DETALLE TABLA PROVEEDOR FUNDAS | | | |
| BODEGA DE GRANOS | SAL muera | CAYAMBE | 1 | QUINTAL | \$6,72 | \$6,72 |
| BODEGA DE GRANOS | sal yodada | | 1 | QUINTAL | \$19,80 | \$19,80 |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 35

Detalle Proveedores - Fundas Queso

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | |
|------------------------------|----------|-------------|-----------|-------------|--------------|
| DETALLE PROVEEDORES | | | | | |
| FUNDAS - QUESO | | | | | |
| EMPRESA | CONCEPTO | DESCRIPCIÓN | CANT | PRECIO UNIT | PRECIO TOTAL |
| FLEXOFAMA | FUNDA | 125 gramos | 50.000,00 | \$0,010 | \$500,00 |
| FLEXOFAMA | FUNDA | 500 gramos | 70.000,00 | \$0,036 | \$2.520,00 |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Maquinaria y Equipo

Con la identificación de la maquinaria disponible y el estado de la misma; se puede determinar la depreciación, la cual sirve para determinar el costo de producción como se observa a continuación.

Tabla N° 36

Detalle Maquinaria

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" DETALLE - MAQUINARIA | | | | | | |
|--|------|----------------------------|----------------------|--------|-----------------------|--------------------|
| MAQUINARIA | | | | | | |
| | CANT | DETALLE | VALOR DE ADQUISICIÓN | ESTADO | TIEMPO DE UTILIZACIÓN | PRECIO TOTAL |
| MAQUINARIA MIXTA | 1 | Cuarto frío | \$3.000,00 | Bueno | 12 años | \$3.000,00 |
| | 1 | Tina de recepción | \$350,00 | Bueno | 10 años | \$350,00 |
| | 1 | Bomba | \$750,00 | Bueno | 10 años | \$750,00 |
| | 1 | Cocina de gas | \$120,00 | Bueno | 5 años | \$120,00 |
| | 1 | Codificadora manual | \$180,00 | Bueno | 2 años | \$180,00 |
| | 2 | Preciadoras | \$240,00 | Bueno | 3 años | \$480,00 |
| | 1 | Caldero de 20 hp | \$17.000,00 | Nuevo | 1 año | \$17.000,00 |
| | 1 | Marmita de 600 litros | \$5.400,00 | Nuevo | 1 año | \$5.400,00 |
| MAQUINARIA QUESO | 1 | Tinas de pasteurización | \$1.200,00 | Bueno | 15 años | \$1.200,00 |
| | 1 | Mesa de acero inoxidable | \$700,00 | Bueno | 12 años | \$700,00 |
| | 1 | Prensadora | \$150,00 | Bueno | 12 años | \$150,00 |
| | 1 | Tina de pasteurización | \$900,00 | Bueno | 10 años | \$900,00 |
| | 1 | Tina llenaje de funda | \$380,00 | Bueno | 8 años | \$380,00 |
| | 1 | Empacadora al vacío | \$2.000,00 | Bueno | 6 años | \$2.000,00 |
| | 2 | Salero | \$600,00 | Bueno | 3 años | \$1.200,00 |
| MAQUINARIA YOGURT | 1 | Mesas de acero inoxidable | \$700,00 | Bueno | 12 años | \$700,00 |
| | 1 | Tina pasteurización yogurt | \$1.400,00 | Bueno | 11 años | \$1.400,00 |
| | 1 | Enfundadora de yogurt | \$8.000,00 | Bueno | 10 años | \$8.000,00 |
| | 1 | Selladora manual de vasos | \$500,00 | Bueno | 6 años | \$500,00 |
| | 1 | Tina llenaje de envases | \$400,00 | Bueno | 5 años | \$400,00 |
| | | | | | | \$44.810,00 |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 37

Detalle de Herramientas y Utensilios

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|--------|--------------|
| DETALLE - HERRAMIENTAS / UTENSILIOS | | | | |
| HERRAMIENTAS Y UTENSILLOS | | | | |
| CANT | DETALLE | PRECIO UNITARIO | ESTADO | PRECIO TOTAL |
| 1 | Lactómetro | \$98,00 | Bueno | \$98,00 |
| 1 | Acidómetro | \$130,00 | Bueno | \$130,00 |
| 4 | Termómetro | \$68,00 | Bueno | \$272,00 |
| 2 | Agitadores | \$90,00 | Bueno | \$180,00 |
| 6 | Jarra | \$2,00 | Bueno | \$12,00 |
| 2 | Cucharetas | \$3,00 | Bueno | \$6,00 |
| 1 | Lira de corte | \$80,00 | Bueno | \$80,00 |
| 2 | Pala acero inoxidable | \$45,00 | Bueno | \$90,00 |
| 1 | Canastilla | \$50,00 | Bueno | \$50,00 |
| 8 | Baldes | \$3,00 | Bueno | \$24,00 |
| 200 | Moldes 125 gramos | \$1,80 | Bueno | \$360,00 |
| 300 | Moldes 500 gramos | \$2,63 | Bueno | \$789,00 |
| 30 | Moldes 1000 gramos acero inoxidable | \$7,00 | Bueno | \$210,00 |
| 20 | Moldes 500 gramos acero inoxidable | \$5,25 | Bueno | \$105,00 |
| 6 | Mallas | \$6,00 | Bueno | \$36,00 |
| 400 | Tacos | \$2,25 | Bueno | \$900,00 |
| 200 | Tacos | \$1,50 | Bueno | \$300,00 |
| 6 | Cernidor | \$1,00 | Bueno | \$6,00 |
| 1 | Cuchillo | \$1,25 | Bueno | \$1,25 |
| 1 | Tanque de suero 1000 litros | \$120,00 | Bueno | \$120,00 |
| 6 | Canecas de 200 litros | \$70,00 | Bueno | \$420,00 |
| 2 | Tanques de gas | \$20,00 | Bueno | \$40,00 |
| 1 | Mesón | \$600,00 | Bueno | \$600,00 |
| 3 | Caballetes en acero inoxidable | \$20,00 | Bueno | \$60,00 |
| 1 | Caballote en acero inoxidable grande | \$60,00 | Bueno | \$60,00 |
| 48 | Gavetas grande | \$13,00 | Bueno | \$624,00 |
| 12 | Gavetas medianas | \$7,80 | Bueno | \$93,60 |
| 6 | Gavetas pequeñas | \$3,90 | Bueno | \$23,40 |
| 75 | Láminas de acero inoxidable | \$10,00 | Bueno | \$750,00 |
| 28 | Bidones de aluminio 40 litros | \$75,00 | Bueno | \$2.100,00 |
| 2 | Balanza electrónica | \$28,00 | Bueno | \$56,00 |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 38**Centro de costos de producción**

| CENTRO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN | |
|---------------------------------------|--------------|
| DETALLE | VALOR |
| Silvio Sisalema | \$385,92 |
| Manuel Andrango | \$382,17 |
| Iván Ipiales | \$388,91 |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

2. Centros de Costos Administrativos (CCA)

Para el centro de costos administrativo se tomó en cuenta materiales y mano de obra que intervienen en dicho departamento la mano de obra es representado por el administrador y el pago mensual que recibe.

Tabla N° 39**Centro de costos de administración**

| CENTRO DE COSTOS DE ADMINISTRACIÓN | |
|---|--------------|
| DETALLE | VALOR |
| Marta Andrango | \$391,49 |
| Muebles y enseres | \$325,00 |
| Equipo de Computo | \$528,00 |
| Útiles de Oficina | \$20,00 |
| Teléfono | \$45,00 |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

3. Centros de Costos de Ventas (CCV)

En este centro de costos intervienen todos los recursos que forman parte íntegra del departamento de ventas; identificando recursos tanto humanos como materiales como se presenta a continuación:

Tabla N° 40

Centro de costos de ventas

| CENTRO DE COSTOS DE VENTA | |
|----------------------------------|--------------|
| DETALLE | VALOR |
| Carlos Cabascango | \$384,23 |
| Vehículo | \$21.000,00 |
| Chofer | \$25,00 |
| Gasolina | \$28,00 |
| Peaje | \$12,80 |
| Alimentación | \$80,00 |
| Envío Ibarra | \$30,00 |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

3.4.3. Distribución de costos

La distribución de costos se realizó en base a los centros de costos; determinando así los materias directas e indirectas, mano de obra y costos generales de fabricación que se utiliza en cada receta y presentación de los diferentes productos que ofrece La Empresa de Productos lácteos “El Tambo”

1. COSTOS DE PRODUCCIÓN

El costo de producción está compuesto por materia prima directa, mano de obra directa y costos generales de fabricación a continuación se establece la asignación de los costos en dichos elementos.

Materia prima

Como primer elemento del costo tenemos la materia prima directa e indirecta que se utiliza en el proceso de producción del queso y yogurt; se mencionaran de forma general puesto que se estableció precio y demás en el centro de costos de producción.

Tabla N° 41

Resumen Materia Prima - Queso y Yogurt

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | |
|------------------------------|---------------|
| MATERIAS PRIMAS | |
| RECETA DEL QUESO | RECETA YOGURT |
| ELEMENTO | MATERIAL |
| MPD | LECHE |
| MPI | CALCIO |
| | CUAJO |
| | SAL EN GRANO |
| | SOL YODADA |
| | FUNDA |
| ELEMENTO | MATERIAL |
| MPD | LECHE |
| MPI | AZUCAR |
| | SORBATO |
| | FERMENTO |
| | SABORIZANTE |
| | COLORANTE |
| | ENVASE |
| | ERQUETA |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

Como se observa en el tabla N° 41 tanto los materiales de la receta del queso y del yogurt son los mismo al momento de hablar de las presentaciones de cada producto, lo único en lo que difieren son las cantidades por cada presentación

Mano de obra

Dentro de la mano de obra se identifica a tres colaboradores que prestan sus servicios para La Empresa de Productos Lácteos “El Tambo”. Para definir el costo de mano de obra se desarrolló un rol de pagos que sirve como base al momento de determinar los costos en base al salario, horas y operaciones de cada colaborador en la producción de los diferentes productos que ofrece la empresa.

Preparación del Rol de pagos

El cálculo del rol pagos se sujeta al marco legal interno y externo como se especifica a continuación:

- Reglamento Interno (Bonos, Multas, Comisiones).
- Código de Trabajo (Horas Extras, Horas Suplementarias, Décimo Tercer Sueldo, Décimo Cuarto Sueldo, Vacaciones)
- Reglamento IEES (Aporte Patronal, Aporte Personal y Fondos de Reserva)

En el rol de pagos se registra el sueldo y todos los beneficios que establece la ley, para determinar el sueldo de cada trabajador se tomaron en cuenta los valores que determina el ministerio de trabajo según la tabla sectorial:

Tabla N° 42

Preparación del Rol de pagos

| CARGO / ACTIVIDAD | ESTRUCTURA OCUPACIONAL | COMENTARIOS / DETALLES DEL CARGO O ACTIVIDAD | CÓDIGO IESS | SALARIO MÍNIMO SECTORIAL 2017 |
|---|------------------------|---|---------------|-------------------------------|
| ELECTRICISTA, MECÁNICO, TORNERO DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS PROPIOS DE LA INDUSTRIA | C2 | EN EL SECTOR DE LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS | 0504152001086 | 389,66 |
| OPERARIO DE YOGURTH / MANJARES | C3 | ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS | 0504152001089 | 388,91 |
| ASISTENTE DE LABORATORIO, DE CONTROL DE CALIDAD; Y, DE PROCESOS | D2 | ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS | 0504152001092 | 385,92 |
| ELABORADOR DE QUESOS, DECORADOR, PREPARADOR DE MEZCLA DE HELADOS | D2 | ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS | 0504152001095 | 385,92 |
| AYUDANTES TÉCNICOS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS PROPIOS DE LA INDUSTRIA | D2 | EN EL SECTOR DE LA ELABORACION DE PRODUCTOS LACTEOS | 0504152001106 | 385,92 |
| PRENSISTA | E2 | ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS | 0504152001088 | 382,17 |
| AYUDANTES DE: PULVERIZACIÓN, ENVASADO, HOJALATERO, RECIBIDOR DE LECHE, CÁMARA FRÍA, PASTEURIZACIÓN, PRENSISTA, FREEZER, PREPARACIÓN DE FRUTAS, QUESERO, BARQUILLERO; Y, DEMÁS SECCIONES PROPIAS DE LA INDUSTRIA | E2 | ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS | 0504152001101 | 382,17 |
| EMPACADOR DE MANTEQUILLA / QUESOS; Y DEMÁS PRODUCTOS ESPECIALIZADOS | E2 | ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS | 0504152001110 | 382,17 |

El cálculo de las horas extras y suplementarias se realizó según el Código de Trabajo Art 55. Las horas suplementarias no podrán exceder de cuatro en un día, ni de doce en la semana. Si tuvieran lugar durante el día o hasta las 24H00, el empleador pagará la remuneración correspondiente a cada una de las horas suplementarias con más un cincuenta por ciento de recargo. Si dichas horas estuvieren comprendidas entre las 24H00 y las 06H00, el trabajador tendrá derecho a un ciento por ciento de recargo (Trabajo, p. 25)

En el caso presentado todos los colaboradores que se encargan del Área de Producción cuentan con 20 horas extras al mes para el cálculo se dividió el sueldo para el valor por hora normal 240 a este valor se le multiplica por dos porque es el 100% y por ultimo por el valor total de las horas trabajadas

Tabla N° 43**Cálculo Horas Extra**

| | | | |
|--------------------|----------|-------------------|----------------|
| DATOS: | \$385,92 | SBU | |
| | 240 | valor hora normal | |
| | 2 | 100% | |
| | 20 | horas extras | |
| | | | |
| DESARROLLO: | \$385,92 | / 240 = | \$1,61 |
| | \$1,61 | * 2 = | \$3,22 |
| | \$3,22 | * 22 = | \$64,32 |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Los bonos son designados por la empresa en base al reglamento interno, el décimo tercer sueldo se calcula en base al total de ingresos dividido para 12 meses, el décimo cuarto sueldo es un salario básico unificado dividido para 12, las vacaciones se calculan en base al sueldo dividido para 24, los fondos de reserva se podrá recibir siempre y cuando trabajador este prestando sus servicios por más de un año y son equivalentes al décimo tercer sueldo y por último el aporte al IEES calculado de acuerdo al subtotal de ingresos por el 9,45% del aporte personal.

A continuación se presentan los roles de pago de acuerdo a cada departamento:

Tabla N° 44

Departamento de producción

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ROL DE PAGOS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DEPARTAMETENTO DE PRODUCCIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 45

Cálculo Tiempo Mano de obra

| TIEMPO MANO DE OBRA | | | |
|--|-------------------------------------|----------------|----------------------------------|
| 1 trabajador | 1 día trabaja 8 horas = 480 minutos | | |
| | 22 | días del mes = | 10560 minutos trabajados al mes |
| 3 trabajadores | 3 | #trabajadores= | 31680 minutos productivos al mes |
| <p>ROL PAGOS = \$1.369,83</p> <p>FACTOR MO = Rol de Pagos / Minutos Productivos al mes</p> <p>\$1.369,83 / 31680</p> <p>\$0,0432397</p> | | | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

OPERACIONES

Seguidamente de definir el factor mano de obra se realizó un análisis de las operaciones y el tiempo que se demoran en cada operación al momento de realizan cada producto.

Operaciones del queso

Para determinar la mano de obra requerida en el momento de fabricar el queso se tomó en cuenta el factor mano de obra obtenido del rol de pagos del departamento de producción, cifra que representa el valor en dólares por cada minuto productivo al mes; en base a dicha cifra se define el tiempo en minuto que se demoran los colaboradores al momento de realizar un queso en dicho caso se demoran 3,478 minutos, seguidamente se establece el valor mano de obra por queso que es el producto del factor mano de obra obtenido del rol de pagos por los minutos que se demora para producir un queso, teniendo de esta manera 0,15039892 valor en dólares de mano de obra por cada queso.

Tabla N° 46

Operaciones Queso - Consumo Mano de Obra (MO)

| PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO | | | | | |
|----------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------------------------|
| OPERACIONES - QUESO | | | | | |
| CONSUMO MANO DE OBRA (MO) | | | | | |
| TIEMPO ESTANDAR | | | | | |
| QUESO 138 | | | | | |
| HORA INICIO | HORA FIN | TIEMPO HORA | TIEMPO M" | MIN * QUESO | ACTIVIDAD |
| 07:00 | 08:00 | 01:00 | 60 | 0,434782609 | Aseo y se arma la recepción |
| 08:00 | 09:00 | 01:00 | 60 | 0,434782609 | Recepción de MO - filtrado |
| 09:00 | 09:30 | 00:30 | 30 | 0,217391304 | Pasteurización |
| 09:30 | 10:00 | 00:30 | 30 | 0,217391304 | Enfriamiento |
| 10:00 | 10:15 | 00:15 | 15 | 0,108695652 | Adiciona el calcio y cuajo |
| 10:15 | 10:40 | 00:25 | 25 | 0,18115942 | Corte |
| 10:40 | 10:45 | 00:05 | 5 | 0,036231884 | Desuerado 1 |
| 10:45 | 10:50 | 00:05 | 5 | 0,036231884 | Lava la cuajada |
| 10:50 | 10:53 | 00:03 | 3 | 0,02173913 | Desuerado 2 |
| 10:53 | 11:08 | 00:15 | 15 | 0,108695652 | Preparación moldes y mesa |
| 11:08 | 11:11 | 00:03 | 3 | 0,02173913 | Sacar la cuajada |
| 11:11 | 11:51 | 00:40 | 40 | 0,289855072 | Moldeado |
| 11:51 | 12:16 | 00:25 | 25 | 0,18115942 | Prensado 1 |
| 12:16 | 13:00 | 00:44 | 44 | 0,31884058 | Prensado 2 |
| 13:00 | 13:30 | 00:30 | - | - | Almuerzo |
| 13:30 | 13:42 | 00:12 | 12 | 0,086956522 | Preparando queso |
| 13:42 | 14:42 | 01:00 | 60 | 0,434782609 | Salado/Empacado O.P Ant |
| 14:42 | 15:12 | 00:30 | 30 | 0,217391304 | Estilado |
| 15:12 | 15:30 | 00:18 | 18 | 0,130434783 | Cuarto frio |
| | | | 480 | 3,47826087 | |
| TIEMPO | 3,47826087 | | | | |
| FACTOR MO | 0,043240 | | | | |
| MO | 0,150398917 | | | | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

Operaciones del yogurt

Al igual que el queso se toma el factor mano de obra obtenido del rol de pago y se determina el tiempo empleado en cada operación hasta obtener el producto final. En este caso el tiempo que se requiere para fabricar un yogurt es de 1,500000000 minutos y el valor mano de obra que se tomara en cuenta al momento de definir la receta el producto del factor mano de obra y el tiempo empleado por cada yogurt en las operaciones requeridas, dando como resultado el 0,064485053 valor mano de obra en dólares.

Tabla N° 47

Operaciones Yogurt - Consumo mano de obra (MO)

| PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO | | | | | |
|----------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------------------------|
| OPERACIONES - YOGURT | | | | | |
| CONSUMO MANO DE OBRA (MO) | | | | | |
| TIEMPO ESTANDAR | | | | | |
| YOGURT 320 | | | | | |
| HORA INICIO | HORA FIN | TIEMPO HORA | TIEMPO M" | MIN * QUESO | ACTIVIDAD |
| 07:00 | 07:10 | 00:10 | 10 | 0,03125000 | Romper coagulo |
| 07:10 | 07:55 | 00:45 | 45 | 0,14062500 | Preparar lecheros |
| 07:55 | 08:15 | 00:20 | 20 | 0,06250000 | Lavar la tina |
| 08:15 | 08:25 | 00:10 | 10 | 0,03125000 | Esterilización |
| 08:25 | 08:45 | 00:20 | 20 | 0,06250000 | Saborizante / Colorante |
| 08:45 | 09:00 | 00:15 | 15 | 0,04687500 | Agitar hasta perder coagulo |
| 09:00 | 09:45 | 00:45 | 45 | 0,14062500 | Pasteurización |
| 09:45 | 10:15 | 00:30 | 30 | 0,09375000 | Reposo |
| 10:15 | 10:45 | 00:30 | 30 | 0,09375000 | Adición de fermento |
| 10:45 | 10:50 | 00:05 | 5 | 0,01562500 | Agitar |
| 10:50 | 11:50 | 01:00 | 60 | 0,18750000 | Aseo |
| 11:50 | 13:00 | 01:10 | 70 | 0,21875000 | Prepara envases |
| 13:00 | 13:30 | 00:30 | - | - | Almuerzo |
| 13:30 | 15:30 | 02:00 | 120 | 0,37500000 | Empaque |
| | | | 480 | 1,50000000 | |
| TIEMPO | 1,50000000 | | | | |
| FACTOR MO | 0,043240 | | | | |
| MO | 0,064859533 | | | | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

COSTOS GENERALES DE FABRICACIÓN - CIF

Al momento de hablar de costos generales de fabricación mejor conocidos como CIF hacemos referencia al empaque que se utiliza al momento de tener un producto terminado, la depreciación de maquinaria y los demás cargos indirectos que se ocupa en la fabricación de cada producto.

Empaque

Los empaques difieren de acuerdo a la presentación del producto en el caso del queso los empaques son las fundas con las especificación necesarias del producto incluyendo la etiqueta; para el yogur se requiere de etiquetas, pues los envases plásticos solo se los adquieren como tal; a continuación se presenta una lista más resumida de los precios de cada empaque por presentación y producto.

Tabla N° 48

Empaque queso y Yogurt

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN | | | | | |
|--|--------------|---------|------------------|--------------|---------|
| EMPAQUE - QUESO | | | EMPAQUE - YOGURT | | |
| ELEMENTO | PRESENTACIÓN | V. UNIT | ELEMENTO | PRESENTACIÓN | V. UNIT |
| FUNDA | 125 GRAMOS | \$0,010 | ENVASE | 100 GRAMOS | \$0,039 |
| FUNDA | 500 GRAMOS | \$0,036 | ENVASE | 175 GRAMOS | \$0,073 |
| | | | ENVASE | 200 GRAMOS | \$0,041 |
| | | | ENVASE | 1 LITRO | \$0,273 |
| | | | ENVASE | 2 LITROS | \$0,302 |
| | | | ENVASE | 4LITROS | \$0,448 |
| | | | ENVASE | 1 LITRO | \$0,218 |
| | | | ENVASE | 2 LITROS | \$0,273 |
| | | | ELEMENTO | PRESENTACIÓN | V. UNIT |
| | | | ETIQUETAS | 200 GRAMOS | \$0,032 |
| | | | ETIQUETAS | 1 LITRO | \$0,017 |
| | | | ETIQUETAS | 2 LITROS | \$0,033 |
| | | | ETIQUETAS | 4LITROS | \$0,037 |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

Para determinar otros cargos indirectos como: el arriendo, luz, agua y combustible se toma en cuenta el pago mensual dividido para el numero de producción promedio al mes; en el caso del arriendo se tomó en cuenta la superficie de la planta de producción siendo $20 * 10,6 \text{ m}^2 = 212 \text{ m}^2$ con un valor del \$10 el arriendo por cada m^2 , el arriendo de la planta es de 2120 dólares mensuales, los demás costos son desembolsos mensuales.

Tabla N° 49

Costos indirectos de fabricación - CIF

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | |
|----------------------------------|---------------|----------------|
| COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN | | |
| CARGOS INDIRECTOS | | |
| DETALLE | VALOR MENSUAL | VALOR PRODUCTO |
| Arriendo | \$2.120,00 | \$0,23 |
| Luz | \$170,00 | \$0,02 |
| Agua | \$70,00 | \$0,01 |
| Combustible | \$280,00 | \$0,03 |
| | | \$0,28522 |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

Depreciación

Para determinar la depreciación se clasificando la maquinaria, diferenciando la que se ocupa para la producción de queso y de yogurt, lo cual ayudó en la asignación real de los CIF, de manera precisa.

El método de depreciación utilizado es el método de línea recta; a continuación se realiza un ejemplo de cómo fueron realizados los cálculos para determinar la depreciación de cada una de la maquinaria.

$$\text{Depreciacion} = \frac{\text{Valor Actual} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Util}}$$

$$\text{Depreciacion (Caldero)} = \frac{17\,000 - 1\,700}{10}$$

$$\text{Depreciacion (Caldero - Anual)} = 1530$$

Para determinar la depreciación mensual se divide la depreciación anual para doce y a su vez para el número de producción promedio al mes para determinar la depreciación por producto.

Tabla N° 50

Depreciación Maquinaria

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|----------------------------|-------------|--------|--------------------|--------------|---------|------------|--------------|----------|-----------|
| DETALLE – DEPRECIACIÓN | | | | | | | | | | | |
| MAQUINARIA | | | | | | | | | | | |
| | N | DETALLE | VALOR ADQ. | ESTADO | TIEMPO UTILIZACIÓN | PRECIO TOTAL | V. UTIL | V. R | DEPRECIACIÓN | | |
| | | | | | | | | | ANNUAL | MENSUAL | PRODUCTO |
| MAQUINARIA MIXTA | 1 | Cuarto frio | \$3.000,00 | Bueno | 12 años | \$3.000,00 | 12 | \$300,00 | \$225,00 | \$18,75 | \$0,00203 |
| | 1 | Tina de recepción | \$350,00 | Bueno | 10 años | \$350,00 | 10 | \$35,00 | \$31,50 | \$2,63 | \$0,00028 |
| | 1 | Bomba | \$750,00 | Bueno | 10 años | \$750,00 | 10 | \$75,00 | \$67,50 | \$5,63 | \$0,00061 |
| | 1 | Cocina de gasa | \$120,00 | Bueno | 5 años | \$120,00 | 10 | \$12,00 | \$10,80 | \$0,90 | \$0,00010 |
| | 1 | Codificadora manual | \$180,00 | Bueno | 2 años | \$180,00 | 10 | \$18,00 | \$16,20 | \$1,35 | \$0,00015 |
| | 2 | Preciadoras | \$240,00 | Bueno | 3 años | \$480,00 | 10 | \$48,00 | \$43,20 | \$3,60 | \$0,00039 |
| | 1 | Caldero de 20 hp | \$17.000,00 | Nuevo | 1 año | \$17.000,00 | 10 | \$1.700,00 | \$1.530,00 | \$127,50 | \$0,01377 |
| | 1 | Marmita de 600litro | \$5.400,00 | Nuevo | 1 año | \$5.400,00 | 10 | \$540,00 | \$486,00 | \$40,50 | \$0,00438 |
| MAQUINARIA QUESO | 1 | Tinas de pasteurización | \$1.200,00 | Bueno | 15 años | \$1.200,00 | 15 | \$120,00 | \$72,00 | \$6,00 | \$0,00107 |
| | 1 | Mesa de acero inoxidable | \$700,00 | Bueno | 12 años | \$700,00 | 12 | \$70,00 | \$52,50 | \$4,38 | \$0,00078 |
| | 1 | Prensadora | \$150,00 | Bueno | 12 años | \$150,00 | 10 | \$15,00 | \$13,50 | \$1,13 | \$0,00020 |
| | 1 | Tina de pasteurización | \$900,00 | Bueno | 10 años | \$900,00 | 10 | \$90,00 | \$81,00 | \$6,75 | \$0,00121 |
| | 1 | Tina llenaje funda | \$380,00 | Bueno | 8 años | \$380,00 | 8 | \$38,00 | \$42,75 | \$3,56 | \$0,00064 |
| | 1 | Empacadora al vacío | \$2.000,00 | Bueno | 6 años | \$2.000,00 | 10 | \$200,00 | \$180,00 | \$15,00 | \$0,00268 |
| | 2 | Salero | \$600,00 | Bueno | 3 años | \$1.200,00 | 10 | \$120,00 | \$108,00 | \$9,00 | \$0,00161 |
| MAQUINARIA YOGURT | 1 | Mesas acero inoxidable | \$700,00 | Bueno | 12 años | \$700,00 | 12 | \$70,00 | \$52,50 | \$4,38 | \$0,00120 |
| | 1 | Tina pasteurización yogurt | \$1.400,00 | Bueno | 11 años | \$1.400,00 | 11 | \$140,00 | \$114,55 | \$9,55 | \$0,00261 |
| | 1 | Enfundadora de yogurt | \$8.000,00 | Bueno | 10 años | \$8.000,00 | 10 | \$800,00 | \$720,00 | \$60,00 | \$0,01642 |
| | 1 | Selladora manual de vasos | \$500,00 | Bueno | 6 años | \$500,00 | 10 | \$50,00 | \$45,00 | \$3,75 | \$0,00103 |
| | 1 | Tina llenaje de envases | \$400,00 | Bueno | 5 años | \$400,00 | 10 | \$40,00 | \$36,00 | \$3,00 | \$0,00082 |
| | | | | | | \$44.810,00 | | \$4.481,00 | \$3.928,00 | \$327,33 | \$0,05195 |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

2. RECETA

En base a la presentación y asignación de los costos de producción se determina la receta, instrumento de importancia no solo para el departamento de producción, sino también al departamento administrativo; puesto que es una herramienta base al momento de generar las ordenes de producción ya que consolida información sobre la cantidad y costos que se requieren y que se van a consumir en cada pedido

La información que se consolida en este documento llamado receta se encuentra distribuido por dos secciones:

Consumo de Materiales

En esta sección se muestran las porciones y equivalencias con el correspondiente precio estandarizado por cada orden de producción; parte clave que ayuda a la automatización de la receta, puesto que con esta sección se realizarán los cálculos posteriores para determinar la cantidad exacta de material a utilizar por presentación y producto.

Receta del producto a fabricar

En esta sección se realizan todos los cálculos para obtener la cantidad de material necesaria en cada queso o yogurt, con el precio por cantidad establecida; es también un resumen de los elementos del costo, dado que se encuentra el valor en dólares de cada elemento y costo total de un queso o yogurt de acuerdo a la presentación.

Con este documento no solo podemos saber el costo unitario de un determinado producto; sino también la cantidad de materiales que se requieren para un lote de producción, ya que en la primera sección se encuentra los equivalentes por cantidad de materia prima ocupada. Además es una herramienta automatizada en la cual se selecciona la presentación

deseada por cada producto, y esta muestra la cantidad de materiales por presentación y el número de productos que se procesaran con la cantidad de materia prima directa que se dispone. También es flexible – adaptable, a las nuevas necesidades y cambios en el mercado referente a los precios de los materiales, mismos que se encuentran en la primera sección, siendo así una herramienta necesaria que muestra resultados óptimos al momento de determinar el costo.

A continuación se exponen las diferentes recetas por cada presentación de queso y yogurt.

Tabla N° 51

Receta - Queso 500gr.

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------------|--------------------------------|----|--------------|----------|---------------|------------|---------------------|--------------|
| RECETA QUESO | | | | | | | | | |
| CONSUMO DE MP | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| # QUESOS FABRICADOS | | PRESENTACIÓN | | | | | | | |
| 138 | | 500 gramos | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| CANT LITROS | | 400 | | | 1 | lt | \$0,45 | | |
| CALCIO | | 30% 120 ml | | | 1 | lt | \$7,99 | | |
| CUAJO | | 8% 32 ml | | | 1 | lt | \$24,42 | | |
| SAL YODADA | | 3,5 1400 gr | | | 1 | qq | \$19,80 | | |
| SAL EN GRANO | | Para 2 meses; 60 días;24 horas | | | 1 | qq | \$6,72 | | |
| | | | | | | | | | |
| PROPORCIONES | | | | | | | | | |
| 400 | lt | 400000 | ml | \$180,00 | | | | | |
| 1 | lt | 1000 | ml | | | | | | |
| 2,9 | lt | 2900 | ml | | | | | | |
| 1 | qq | 100000 | gr | | | | | | |
| 4 | qq | 400000 | qq | \$26,88 | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| RECETA QUESO – 500 gr | | | | | | | | | |
| ELEMENTO | MATERIAL | CANT | UM | COSTO | ELEMENTO | DETALLE | COSTO | COSTO DE PRODUCCIÓN | |
| MPD | LECHE | 2900 | ml | \$1,30500000 | MO | Colaboradores | \$0,150399 | MP | \$1,31976177 |
| MPI | CALCIO | 0,87 | ml | \$0,00695130 | CIF | Funda | \$0,036000 | MO | \$0,15039892 |
| | CUAJO | 0,232 | ml | \$0,00566544 | | Depreciación | \$0,018868 | CIF | \$0,34008877 |
| | SAL EN GRANO | 2,014 | gr | \$0,00013533 | | Costos Varios | \$0,285220 | | \$1,81024946 |
| | SOL YODADA | 10,15 | gr | \$0,00200970 | | | | | |
| | | | | \$1,31976177 | | | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 52

Receta - Queso 125gr.

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|--------------|--|--------------------------------|--|------|--|--------------|--|--------------|--|---------------|--|--------------------|--|---------------------|--|
| RECETA QUESO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONSUMO DE MP | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| # QUESOS FABRICADOS | | PRESENTACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 571 | | 125 gramos | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CANT LITROS | | | | 400 | | 1 lt | | \$0,45 | | PROPORCIONES | | | | COSTO | | | |
| CALCIO | | | | 30% 120 ml | | 1 lt | | \$7,99 | | 400 | | lt | | 400000 ml \$180,00 | | | |
| CUAJO | | | | 8% 32 ml | | 1 lt | | \$24,42 | | 1 | | lt | | 1000 ml | | | |
| SAL YODADA | | | | 3,5 1400 gr | | 1 qq | | \$19,80 | | 0,7 | | lt | | 700 ml | | | |
| SAL EN GRANO | | | | Para 2 meses; 60 dias;24 horas | | 1 qq | | \$6,72 | | 1 | | qq | | 100000 gr | | | |
| | | | | | | | | | | 4 | | qq | | 400000 qq \$26,88 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RECETA QUESO – 125 gr | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ELEMENTO | | MATERIAL | | CANT | | UM | | COSTO | | ELEMENTO | | DETALLE | | COSTO | | COSTO DE PRODUCCIÓN | |
| MPD | | LECHE | | 700 | | ml | | \$0,31500000 | | MO | | Colaboradores | | \$0,150399 | | MP \$0,31856319 | |
| MPI | | CALCIO | | 0,21 | | ml | | \$0,00167790 | | CIF | | Empaque | | \$0,010000 | | MO \$0,15039892 | |
| | | CUAJO | | 0,056 | | ml | | \$0,00136752 | | | | Depreciación | | \$0,018868 | | CIF \$0,31408877 | |
| | | SAL EN GRANO | | 0,486 | | gr | | \$0,00003267 | | | | Costos Varios | | \$0,285220 | | \$0,78305088 | |
| | | SOL YODADA | | 2,45 | | gr | | \$0,00048510 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | \$0,31856319 | | | | | | | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 53

Receta - Yogurt 4 lt

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------------|----------------|----|--------------|----|----------|---------------|------------|--|---------------------|--------------|
| RECETA YOGURT BALDES | | | | | | | | | | | |
| CONSUMO DE MP | | | | | | | | | | | |
| # YOGURTS FABRICADOS | | PRESENTACIÓN | | | | | | | | | |
| 80 | | 4 litros | | | | | | | | | |
| CANT LITROS | 320 | | | 1 | lt | \$0,45 | | | | | |
| AZUCAR | 5 | kilos x cada | 40 | 1 | qq | \$36,00 | 40 | kl | | | |
| SORBATO | 10 | gramos x cada | 40 | 1 | kl | \$15,23 | 80 | gr | | | |
| FERMENTO | 500 | ml es un sobre | | 500 | ml | \$15,60 | 500 | ml | | | |
| SABORIZANTE | 5 | ml x cada | 40 | 1 | lt | \$27,86 | 40 | ml | | | |
| COLORANTE | 10 | ml x cada | 40 | 1 | lt | \$22,89 | 80 | ml | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| RECETA YOGURT BALDE- 4 lt | | | | | | | | | | | |
| ELEMENTO | MATERIAL | CANT | UM | COSTO | | ELEMENTO | DETALLE | COSTO | | COSTO DE PRODUCCIÓN | |
| MPD | LECHE | 4000 | ml | \$1,80000000 | | MO | Colaboradores | \$0,064860 | | MP | \$2,19943583 |
| MPI | AZUCAR | 500 | gr | \$0,18000000 | | CIF | Envase | \$0,448000 | | MO | \$0,06485953 |
| | SORBATO | 1 | gr | \$0,01523000 | | | Etiqueta | \$0,037000 | | CIF | \$0,80314138 |
| | FERMENTO | 6,25 | ml | \$0,19500000 | | | Depreciación | \$0,032921 | | | \$3,06743674 |
| | SABORIZANTE | 0,5 | ml | \$0,00348250 | | | Costos Varios | \$0,285220 | | | |
| | COLORANTE | 1 | ml | \$0,00572333 | | | | | | | |
| | | | | \$2,19943583 | | | | | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 54

Receta - Yogurt balde 2lt.

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------------|--------------|----------------|--------------|--------|----------|---------------|--------------|--|---------------------|--------------|-------|
| RECETA YOGURT BALDES | | | | | | | | | | | | |
| CONSUMO DE MP | | | | | | | | | | | | |
| # YOGURTS FABRICADOS | | PRESENTACIÓN | | | | | | | | | | |
| 160 | | 2 litros | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| CANT LITROS | | | | 320 | 1 lt | | \$0,45 | | | | | |
| AZUCAR | | 5 | kilos x cada | 40 | 1 qq | | \$36,00 | 40 kl | | | | |
| SORBATO | | 10 | gramos x cada | 40 | 1 kl | | \$15,23 | 80 gr | | | | |
| FERMENTO | | 500 | ml es un sobre | | 500 ml | | \$15,60 | 500 ml | | | | |
| SABORIZANTE | | 5 | ml x cada | 40 | 1 lt | | \$27,86 | 40 ml | | | | |
| COLORANTE | | 10 | ml x cada | 40 | 1 lt | | \$22,89 | 80 ml | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | PROPORCIONES | | | | COSTO |
| 160 | | lt | 1600000 | | ml | | | \$144,00 | | | | |
| 2 | | lt | 2000 | | ml | | | | | | | |
| 1 | | lt | 1000 | | ml | | | | | | | |
| 1 | | kl | 1000 | | gr | | | | | | | |
| 1 | | qq | 100000 | | gr | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| RECETA YOGURT BALDE– 2 lt | | | | | | | | | | | | |
| ELEMENTO | MATERIAL | CANT | UM | COSTO | | ELEMENTO | DETALLE | COSTO | | COSTO DE PRODUCCIÓN | | |
| MPD | LECHE | 2000 | ml | \$0,90000000 | | MO | Colaboradores | \$0,064860 | | MP | \$1,10432083 | |
| MPI | AZUCAR | 250 | gr | \$0,09000000 | | CIF | Envase | \$0,302000 | | MO | \$0,06485953 | |
| | SORBATO | 0,5 | gr | \$0,00761500 | | | Etiqueta | \$0,033000 | | CIF | \$0,65314138 | |
| | FERMENTO | 3,125 | ml | \$0,09750000 | | | Depreciación | \$0,032921 | | | \$1,82232174 | |
| | SABORIZANTE | 0,25 | ml | \$0,00348250 | | | Costos Varios | \$0,285220 | | | | |
| | COLORANTE | 0,5 | ml | \$0,00572333 | | | | | | | | |
| | | | | \$1,10432083 | | | | | | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 55

Receta - Yogurt balde 1lt.

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------------|--------------------|----|--------------|--|---------------------|---------------|----------------|--|
| RECETA YOGURT BALDES | | | | | | | | | |
| CONSUMO DE MP | | | | | | | | | |
| # YOGURTS FABRICADOS | | PRESENTACIÓN | | | | | | | |
| 320 | | 1 litros | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| CANT LITROS | | | | 320 | | 1 lt | | \$0,45 | |
| AZUCAR | | 5 kilos x cada | | 40 | | 1 qq | | \$36,00 40 kl | |
| SORBATO | | 10 gramos x cada | | 40 | | 1 kl | | \$15,23 80 gr | |
| FERMENTO | | 500 ml es un sobre | | | | 500 ml | | \$15,60 500 ml | |
| SABORIZANTE | | 5 ml x cada | | 40 | | 1 lt | | \$27,86 40 ml | |
| COLORANTE | | 10 ml x cada | | 40 | | 1 lt | | \$22,89 80 ml | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | PROPORCIONES | | | | COSTO | |
| 320 | | lt | | 320000 | | ml | | \$144,00 | |
| 1 | | lt | | 1000 | | ml | | | |
| 1 | | lt | | 1000 | | ml | | | |
| 1 | | kl | | 1000 | | gr | | | |
| 1 | | qq | | 100000 | | gr | | | |
| | | | | | | | | | |
| RECETA YOGURT BALDE– 1 lt | | | | | | | | | |
| ELEMENTO | MATERIAL | CANT | UM | COSTO | | ELEMENTO | DETALLE | COSTO | |
| MPD | LECHE | 1000 | ml | \$0,45000000 | | MO | Colaboradores | \$0,064860 | |
| MPI | AZUCAR | 125 | gr | \$0,04500000 | | CIF | Envase | \$0,273000 | |
| | SORBATO | 0,25 | gr | \$0,00380750 | | | Etiqueta | \$0,017000 | |
| | FERMENTO | 1,562 | ml | \$0,04875000 | | | Depreciación | \$0,032921 | |
| | SABORIZANTE | 0,125 | ml | \$0,00348250 | | | Costos Varios | \$0,285220 | |
| | COLORANTE | 0,25 | ml | \$0,00572333 | | | | | |
| | | | | \$0,55676333 | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | COSTO DE PRODUCCIÓN | | | |
| | | | | | | MP | | \$0,55676333 | |
| | | | | | | MO | | \$0,06485953 | |
| | | | | | | CIF | | \$0,60814138 | |
| | | | | | | | | \$1,22976424 | |
| | | | | | | | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 56

Receta - Yogurt poma 2lt.

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|--------------|--|--|--|--|--|--|--|
| RECETA YOGURT POMAS | | | | | | | | | |
| CONSUMO DE MP | | | | | | | | | |
| # YOGURTS FABRICADOS | | PRESENTACIÓN | | | | | | | |
| 160 | | 2 litros | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 57

Receta - Yogurt Poma 1lt.

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------------|----------------|----|--------------|--------|----------|---------------|------------|--|---------------------|--------------|
| RECETA YOGURT POMAS | | | | | | | | | | | |
| CONSUMO DE MP | | | | | | | | | | | |
| # YOGURTS FABRICADOS | PRESENTACIÓN | | | | | | | | | | |
| 320 | 1 | litros | | | | | | | | | |
| CANT LITROS | 320 | | 1 | lt | \$0,45 | | | | | | |
| AZUCAR | 5 | kilos x cada | 40 | 1 | qq | \$36,00 | 40 | kl | | | |
| SORBATO | 10 | gramos x cada | 40 | 1 | kl | \$15,23 | 80 | gr | | | |
| FERMENTO | 500 | ml es un sobre | | 500 | ml | \$15,60 | 500 | ml | | | |
| SABORIZANTE | 5 | ml x cada | 40 | 1 | lt | \$27,86 | 40 | ml | | | |
| COLORANTE | 10 | ml x cada | 40 | 1 | lt | \$22,89 | 80 | ml | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| RECETA YOGURT POMA- 1 lt | | | | | | | | | | | |
| ELEMENTO | MATERIAL | CANT | UM | COSTO | | ELEMENTO | DETALLE | COSTO | | COSTO DE PRODUCCIÓN | |
| MPD | LECHE | 1000 | ml | \$0,45000000 | | MO | Colaboradores | \$0,064860 | | MP | \$0,55676333 |
| MPI | AZUCAR | 125 | gr | \$0,04500000 | | CIF | Envase | \$0,218000 | | MO | \$0,06485953 |
| | SORBATO | 0,250 | gr | \$0,00380750 | | | Etiqueta | \$0,017000 | | CIF | \$0,55314138 |
| | FERMENTO | 1,562 | ml | \$0,04875000 | | | Depreciación | \$0,032921 | | | \$1,17476424 |
| | SABORIZANTE | 0,125 | ml | \$0,00348250 | | | Costos Varios | \$0,285220 | | | |
| | COLORANTE | 0,250 | ml | \$0,00572333 | | | | | | | |
| | | | | \$0,55676333 | | | | | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 58

Receta - Yogurt Vaso Simple 200gr.

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------------|-----------------|----|--------------|----------------|----------|---------------|--------------|---------|---------------------|--------------|----------|--|
| RECETA VASO SIMPLE | | | | | | | | | | | | | |
| CONSUMO DE MP | | | | | | | | | | | | | |
| # YOGURTS FABRICADOS | | PRESENTACIÓN | | | | | | | | | | | |
| 1648 | | 200 gramos | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| CANT LITROS | | | | 320 | | | | | 1 | lt | \$0,45 | | |
| AZUCAR | | | | 5 | kilos x cada | 40 | 1 | qq | \$36,00 | 40 | kl | | |
| SORBATO | | | | 10 | gramos x cada | 40 | 1 | kl | \$15,23 | 80 | gr | | |
| FERMENTO | | | | 500 | ml es un sobre | | 500 | ml | \$15,60 | 500 | ml | | |
| SABORIZANTE | | | | 5 | ml x cada | 40 | 1 | lt | \$27,86 | 40 | ml | | |
| COLORANTE | | | | 10 | ml x cada | 40 | 1 | lt | \$22,89 | 80 | ml | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | PROPORCIONES | | | | COSTO | |
| | | | | | | | | 320 | lt | 320000 | ml | \$144,00 | |
| | | | | | | | | 1 | lt | 1000 | ml | | |
| | | | | | | | | 1 | lt | 1000 | ml | | |
| | | | | | | | | 1 | kl | 1000 | gr | | |
| | | | | | | | | 1 | qq | 100000 | gr | | |
| | | | | | | | | 1 | lt | 1030 | gr | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| RECETA YOGURT VASO SIMPLE – 200 gr | | | | | | | | | | | | | |
| ELEMENTO | MATERIAL | CANT | UM | COSTO | | ELEMENTO | DETALLE | COSTO | | COSTO DE PRODUCCIÓN | | | |
| MPD | LECHE | 0,194174757 | ml | \$0,00008738 | | MO | Colaboradores | \$0,064860 | | MP | \$0,00011476 | | |
| MPI | AZUCAR | 0,024271845 | gr | \$0,00000874 | | CIF | Envase | \$0,041000 | | MO | \$0,06485953 | | |
| | SORBATO | 0,000048544 | gr | \$0,00000739 | | | Etiqueta | \$0,032000 | | CIF | \$0,39114138 | | |
| | FERMENTO | 0,000303398 | ml | \$0,00000947 | | | Depreciación | \$0,032921 | | | \$0,4561157 | | |
| | SABORIZANTE | 0,000024272 | ml | \$0,00000068 | | | Costos Varios | \$0,285220 | | | | | |
| | COLORANTE | 0,000048544 | ml | \$0,00000111 | | | | | | | | | |
| | | | | \$0,00011476 | | | | | | | | | |

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 59

Receta - Yogurt Minibalde 175gr.

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| RECETA MINIBALDE | | | | | | | | | | |
| CONSUMO DE MP | | | | | | | | | | |
| # YOGURTS FABRICADOS | | PRESENTACIÓN | | | | | | | | |
| 1883 | | 175 gramos | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 60

Receta - Yogurt Fundas 100gr.

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------|----------------|----|--------------|---------|--------------|---------------|------------|----|---------------------|--------------|
| RECETA FUNDAS | | | | | | | | | | | |
| CONSUMO DE MP | | | | | | | | | | | |
| # YOGURTS FABRICADOS | | PRESENTACIÓN | | | | | | | | | |
| 3296 | | 100 gramos | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| CANT LITROS | 320 | | | 1 lb | \$0,45 | | | | | | |
| AZUCAR | 5 | kilos x cada | 40 | 1 qq | \$36,00 | 40 kl | | | | | |
| SORBATO | 10 | gramos x cada | 40 | 1 kl | \$15,23 | 80 gr | | | | | |
| FERMENTO | 500 | ml es un sobre | | 500 ml | \$15,60 | 500 ml | | | | | |
| SABORIZANTE | 5 | ml x cada | 40 | 1 lt | \$27,86 | 40 ml | | | | | |
| COLORANTE | 10 | ml x cada | 40 | 1 lt | \$22,89 | 80 ml | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | PROPORCIONES | | | | COSTO | |
| | | | | | | 320 | lt | 320000 | ml | \$144,00 | |
| | | | | | | 1 | lt | 1000 | ml | | |
| | | | | | | 1 | lt | 1000 | ml | | |
| | | | | | | 1 | kl | 1000 | gr | | |
| | | | | | | 1 | qq | 100000 | gr | | |
| | | | | | | 1 | lt | 1030 | gr | | |
| | | | | | | | | | | | |
| RECETA YOGURT FUNDAS – 100 gr | | | | | | | | | | | |
| ELEMENTO | MATERIAL | CANT | UM | COSTO | | ELEMENTO | DETALLE | COSTO | | COSTO DE PRODUCCIÓN | |
| MPD | LECHE | 0,097087379 | ml | \$0,00004369 | | MO | Colaboradores | \$0,064860 | | MP | \$0,00005738 |
| MPI | AZUCAR | 0,01213592 | gr | \$0,00000437 | | CIF | Envase | \$0,039100 | | MO | \$0,06485953 |
| | SORBATO | 0,000024272 | gr | \$0,00000370 | | | Depreciación | \$0,032921 | | CIF | \$0,35724138 |
| | FERMENTO | 0,000151699 | ml | \$0,00000473 | | | Costos Varios | \$0,285220 | | | \$0,4221583 |
| | SABORIZANTE | 0,000012136 | ml | \$0,00000034 | | | | | | | |
| | COLORANTE | 0,000024272 | ml | \$0,00000056 | | | | | | | |
| | | | | \$0,00005738 | | | | | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

3. COSTO DE DISTRIBUCIÓN

Los costos de distribución es la sumatoria de costos de administración y de ventas, mismos que se encuentran de manera general en los centros de costos; para asignar los costos de distribución se realizó una matriz en la cual se identifican de manera detallada los costos que intervienen en el proceso de distribución.

Con la ayuda de la Tabla N° 61 de depreciación de activos fijos se estableció el valor unitario que se fijara a los costos de administración y ventas, al momento de determinar la mano de obra de cada centro se realizó un rol de pagos por cada trabajador que se detalla en la Tabla N° 64-65 no y por último se estableció el costo de distribución unitario el cual se obtuvo de la sumatoria de los costos de administración y ventas dividido para el volumen promedio de producción mensual.

Depreciación

Para realizar la depreciación se tomó el método de depreciación de línea recta y para obtener la depreciación por producto se dividió la depreciación mensual para el volumen de producción.

Tabla N° 61

Depreciación Activos Fijos

| PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO DETALLE - DEPRECIACIÓN | | | | | | |
|--|---------------|--------------|-------------------|--------------|----------|-----------|
| ACTIVOS FIJOS | | | | | | |
| DETALLE | VALOR ADQ. | VIDA UTIL | VALOR RECIDUAL | DEPRECIACIÓN | | |
| | | | | ANUAL | MENSUAL | PRODUCTO |
| Edificio | \$45.000,00 | 20 | \$4.500,00 | \$2.025,00 | \$168,75 | \$0,01823 |
| Maquinaria | \$44.810,00 | 10 | \$4.481,00 | \$3.928,00 | \$327,33 | \$0,05195 |
| Muebles y Enseres | \$325,00 | 5 | \$32,50 | \$58,50 | \$4,88 | \$0,00053 |
| Equipo de computo | \$528,00 | 3 | \$52,80 | \$158,40 | \$13,20 | \$0,00143 |
| Vehículo | \$21.000,00 | 5 | \$2.100,00 | \$3.780,00 | \$315,00 | \$0,03403 |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

Mano de obra

Los roles de pago se elaboraron de acuerdo a la información recopilada de los centros de costos administrativos y de ventas, en el cual se registrará el sueldo y todos los beneficios que establece la ley, para determinar el sueldo de cada trabajador se tomo en cuenta los valores que determina el ministerio de trabajo según la tabla sectorial:

Tabla N° 62

Departamento Administrativo

| CARGO / ACTIVIDAD | ESTRUCTURA OCUPACIONAL | COMENTARIOS / DETALLES DEL CARGO O ACTIVIDAD | CÓDIGO IESS | SALARIO MÍNIMO SECTORIAL 2017 |
|---|------------------------|--|---------------|-------------------------------|
| GERENTE / AFINES | A1 | | 1918200000101 | 391,90 |
| ADMINISTRADOR DE LOCALES / ESTABLECIMIENTOS | B1 | | 1910000000003 | 391,49 |
| ADMINISTRADOR DE CAMPO | B1 | Incluye: Mayordomo, Capataz | 1910000000004 | 391,49 |
| ADMINISTRADOR GERENCIAL | B1 | | 1910000000005 | 391,49 |
| SUBGERENTE / AFINES | B1 | | 1910000000006 | 391,49 |

Tabla N° 63

Departamento Ventas

| CARGO / ACTIVIDAD | ESTRUCTURA OCUPACIONAL | COMENTARIOS / DETALLES DEL CARGO O ACTIVIDAD | CÓDIGO IESS | SALARIO MÍNIMO SECTORIAL 2017 |
|----------------------|------------------------|--|---------------|-------------------------------|
| LIQUIDADOR | C2 | | 1920000000018 | 386,21 |
| CAJERO NO FINANCIERO | C3 | | 1930000000019 | 384,23 |
| VENDEDOR / A | C3 | Incluye: Empleado de Mostrador, Prevendedor | 1930000000020 | 384,23 |

Tabla N° 64

Rol de Pagos - Departamento Administrativo

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|--------|--------------|--------|-------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------|---------|----------|---------------|-----|-----------|------------------|
| ROL DE PAGOS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DEPARTAMETENTO ADMINISTRATIVO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | SBU \$375,00 | | 240 2 | | 240 1,5 | | | | | | | | | | | 9,45% |
| | | | | 100% | | 50% | BENEFICIOS MENSUALIZADOS | | | | | | | | | | |
| Área de Trabajo | Nombre | SBU | # H | H. Extras | # H | H. Suple | B | SUB T ING | 13 SUELDO | 14 SUELDO | V | F.R. | T. ING | IESS 9.45% | I.R | T. EGR | SUELDOS PAGAR |
| Administrador | Martha Andrango | \$391,49 | | \$- | 0 | 0 | | \$391,49 | \$32,62 | \$31,25 | \$1,36 | \$32,62 | \$489,35 | \$36,996 | 0 | \$37,00 | \$452,35 |
| TOTAL | | \$391,49 | | \$- | | 0 | 0 | \$391,49 | \$32,62 | \$31,25 | \$1,36 | \$32,62 | \$489,35 | \$36,996 | 0 | \$37,00 | \$452,35 |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 65

Rol de Pagos - Departamento Venta

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" ROL DE PAGOS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|-----------------|-----|-----------|-----|------------|---|--------------------------|-----------|-----------|--------|---------|----------|------------|------|---------|---------------|
| DEPARTAMETENTO VENTAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | SBU \$375,00 | | 240 2 | | 240 1,5 | | | | | | | | | | 9,45% | |
| | | | | 100% | | 50% | | BENEFICIOS MENSUALIZADOS | | | | | | | | | |
| Área de Trabajo | Nombre | SBU | # H | H. Extras | # H | H. Suple | B | SUB T ING | 13 SUELDO | 14 SUELDO | V | F.R. | T. ING | IESS 9.45% | I. R | T. EGR | SUELDOS PAGAR |
| Vendedor | Caros Cabascango | \$384,23 | | \$- | 0 | 0 | | \$384,23 | \$32,02 | \$31,25 | \$1,33 | \$32,02 | \$480,85 | \$36,31 | 0 | \$36,31 | \$444,54 |
| TOTAL | | \$384,23 | | \$- | | 0 | 0 | \$384,23 | \$32,02 | \$31,25 | \$1,33 | \$32,02 | \$480,85 | \$36,31 | 0 | \$36,31 | \$444,54 |

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Autora

El resumen de costos de distribución muestra los costos que intervienen en el centro de gastos de administrativo y de ventas de acuerdo al pago mensual y el valor unitario en base a la producción promedio, tomando como referencia el mes de diciembre, que se ve a continuación.

Tabla N° 66

Costos de Distribución - Administrativos y Ventas

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | |
|--------------------------------|---------------|--------------------|
| COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | |
| GASTOS DE ADMINISTRACIÓN | | |
| DETALLE | VALOR MENSUAL | VALOR UNIT |
| Marta Andrango | \$391,49 | \$0,0422958 |
| Muebles y enseres | \$325,00 | \$0,0005267 |
| Equipo de Computo | \$528,00 | \$0,0014261 |
| Útiles de Oficina | \$20,00 | \$0,0021608 |
| Teléfono | \$45,00 | \$0,0048617 |
| | \$1.309,49 | \$0,0512711 |
| COSTO DE DISTRIBUCIÓN UNITARIO | | \$0,1539104 |
| GASTOS DE VENTA | | |
| DETALLE | VALOR MENSUAL | VALOR UNIT |
| Carlos Cabascango | \$384,23 | \$0,0415115 |
| Vehículo | \$21.000,00 | \$0,0340320 |
| Chofer | \$100,00 | \$0,0108038 |
| Gasolina | \$28,00 | \$0,0030251 |
| Peaje | \$12,80 | \$0,0013829 |
| Alimentación | \$80,00 | \$0,0086430 |
| Envío Ibarra | \$30,00 | \$0,0032411 |
| | \$21.635,03 | \$0,1026394 |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Con la información recopilada de la tabla de producción de diciembre se procedió a determinar el valor unitario por cada elemento de los centros de costo tanto administrativo como de ventas, que se encuentra en la tabla de costos de distribución;

Puesto que el valor mensual de cada elemento se dividió para el total de producción al mes, en este caso para 9256; se toma el este valor ya que el pago tanto de mano de obra, activos fijos y costos varios administrativos y de ventas se ocupa tanto para la producción de queso como de yogurt.

Tabla N° 67

Resumen - Producción Diciembre Queso y Yogurt

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | |
|-------------------------------------|--------------------|-------------|
| PRODUCCIÓN DICIEMBRE | | |
| PRODUCCIÓN QUESOS | | |
| QUESO | DETALLE | CANT |
| | QUESO 125 gr | 1260 |
| | QUESO 500 gr | 4341 |
| | | 5601 |
| PRODUCCIÓN YOGURT | | |
| YOGURT | DETALLE | CANT |
| | FUNDA 100 gr | 594 |
| | MINIBALDES 125 gr | 455 |
| | VASO SIMPLE 200 gr | 60 |
| | BALDE 1 lt | 520 |
| | BALDE 2 lt | 1081 |
| | BALDE 4 lt | 299 |
| | POMA 1 lt | 250 |
| | POMA 2lt | 396 |
| | | 3655 |
| TOTAL PRODUCCIÓN | | 9256 |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

4. Costo total

Para determinar el costo total se suma el costo de producción y el de distribución, con la ayuda del costo total se determina el precio de venta.

En la tabla resumen que se presenta a continuación se especifican los valores unitarios por cada elemento, producto y presentación.

Tabla N° 68

Resumen - Costos Total Queso y Yogurt

| PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO RESUMEN COSTOS TOTAL | | | |
|--|------------------|--------------------|-------------|
| QUESO | | | |
| PRESENTACIÓN | COSTO PRODUCCIÓN | COSTO DISTRIBUCIÓN | COSTO TOTAL |
| 125 gramos | 0,78305088 | 0,153910436 | 0,936961316 |
| 500 gramos | 1,81024946 | 0,153910436 | 1,964159896 |
| YOGURT | | | |
| PRESENTACIÓN | COSTO PRODUCCIÓN | COSTO DISTRIBUCIÓN | COSTO TOTAL |
| 100 gr Funda | 0,42215829 | 0,153910436 | 0,57606873 |
| 175 gr Minibaldes | 0,48810133 | 0,153910436 | 0,64201176 |
| 200 gr Vaso Simple | 0,45611567 | 0,153910436 | 0,61002611 |
| 1lt Balde | 1,22976424 | 0,153910436 | 1,38367468 |
| 2lt Balde | 1,82232174 | 0,153910436 | 1,97623218 |
| 4lt Balde | 3,06743674 | 0,153910436 | 3,22134718 |
| 1lt Poma | 1,17476424 | 0,153910436 | 1,32867468 |
| 2lt Poma | 1,79332174 | 0,153910436 | 1,94723218 |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

5. Precio de venta

El costo de venta se determina en base al costo total unitario por el porcentaje de utilidad que desee obtener al vender determinado producto, en este caso el porcentaje de utilidad

utilizado es del 25 %, mismo que se suma al costo total unitario, obteniendo así el precio de venta; también en la Tabla N° 69 se especifica la utilidad que percibirá por cada producto en su diferente presentación como se observa a continuación.

Tabla N° 69

Resumen - Precio de Venta Queso y Yogurt

| PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO RESUMEN PRECIO DE VENTA | | | | |
|---|-------------|----------------|-----------------|------------|
| QUESO | | | | |
| PRESENTACIÓN | COSTO TOTAL | RENTABILIDAD % | PRECIO DE VENTA | UTILIDAD |
| 125 gramos | 0,936961316 | 25% | 1,171201646 | 0,23424033 |
| 500 gramos | 1,964159896 | 25% | 2,455199871 | 0,49103997 |
| YOGURT | | | | |
| PRESENTACIÓN | COSTO TOTAL | RENTABILIDAD % | PRECIO DE VENTA | UTILIDAD |
| 100 gr Fundas | 0,57606873 | 25% | 0,72008591 | 0,14401718 |
| 175 gr Minibaldes | 0,64201176 | 25% | 0,80251470 | 0,16050294 |
| 200 gr Vaso Simple | 0,61002611 | 25% | 0,76253264 | 0,15250653 |
| 1lt Balde | 1,38367468 | 25% | 1,72959335 | 0,34591867 |
| 2lt Balde | 1,97623218 | 25% | 2,47029022 | 0,49405804 |
| 4lt Balde | 3,22134718 | 25% | 4,02668397 | 0,80533679 |
| 1lt Poma | 1,32867468 | 25% | 1,66084335 | 0,33216867 |
| 2lt Poma | 1,94723218 | 25% | 2,43404022 | 0,48680804 |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

Adicional a la tabla resumen del precio de venta propuesto de acuerdo a la asignación de costos por cada elemento; se incorporó el comparativo entre el precio de venta actual con el que trabaja la empresa y el precio de venta que se determinó en el trabajo de investigación.

Tabla N° 70

Comparativo de Precios de Venta

| PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO COMPARACIÓN PRECIOS | | | | | | |
|---|---------------------|-------------------|------------------------------|----------|--------------|------------------------------|
| QUESO | | | | | | |
| | SISTEMA EMPÍRICO | SISTEMA DE COSTOS | | | | |
| PRESENTACIÓN | PRECIO VENTA | COSTO TOTAL | DIFERENCIA PV.SE - CT.SC* | UTILIDAD | PRECIO VENTA | DIFERENCIA PV.SE - PV.SC* |
| 125 gramos | \$ 0,55 | \$ 0,94 | -\$ 0,39 | \$ 0,23 | \$ 1,17 | -\$ 0,62 |
| 500 gramos | \$ 1,90 | \$ 1,96 | -\$ 0,06 | \$ 0,49 | \$ 2,46 | -\$ 0,56 |
| YOGURT | | | | | | |
| | SISTEMA EMPÍRICO | SISTEMA DE COSTOS | | | | |
| PRESENTACIÓN | PRECIO VENTA | COSTO TOTAL | DIFERENCIA PV.SE - CT.SC* | UTILIDAD | PRECIO VENTA | DIFERENCIA PV.SE - PV.SC* |
| 100 gr Funda | \$ 0,15 | \$ 0,58 | -\$ 0,43 | \$ 0,14 | \$ 0,72 | -\$ 0,57 |
| 175 gr Minibaldes | \$ 0,25 | \$ 0,64 | -\$ 0,39 | \$ 0,16 | \$ 0,80 | -\$ 0,55 |
| 200 gr Vaso Simple | \$ 0,40 | \$ 0,61 | -\$ 0,21 | \$ 0,15 | \$ 0,76 | -\$ 0,36 |
| 1lt Balde | \$ 1,00 | \$ 1,38 | -\$ 0,38 | \$ 0,35 | \$ 1,73 | -\$ 0,73 |
| 2lt Balde | \$ 1,90 | \$ 1,98 | -\$ 0,08 | \$ 0,49 | \$ 2,47 | -\$ 0,57 |
| 4lt Balde | \$ 3,50 | \$ 3,22 | \$ 0,28 | \$ 0,81 | \$ 4,03 | -\$ 0,53 |
| 1lt Poma | \$ 1,00 | \$ 1,33 | -\$ 0,33 | \$ 0,33 | \$ 1,66 | -\$ 0,66 |
| 2lt Poma | \$ 1,90 | \$ 1,95 | -\$ 0,05 | \$ 0,49 | \$ 2,43 | -\$ 0,53 |
| <p>*PV.SE - CT.SC: Precio de venta del sistema empírico entre el costo total del sistema de costos.</p> <p>*PV.SE - PV.SC: Precio de venta del sistema empírico entre el precio de venta del sistema de costos.</p> | | | | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

En base a la Tabla N° 70 se puede observar que la diferencia del precio de venta del sistema empírico entre el costo total del sistema de costos en las presentaciones de 2 litros tanto en balde y poma es de 8 y 5 centavos; y en el caso de la presentación de 4 litros en balde es de 28 centavos menos en comparación al precio de venta, pero es importante notar que esta comparación es realizada con el costos total más no con el precio de venta. La diferencia que existe entre el precio de venta del sistema empírico con el precio de venta del sistema de costos es mayor puesto que aquí estamos asignado la utilidad del 25% en cada presentación, además al momento de fijar el precio de venta se tomó en cuenta costos que la empresa no había considerado dado que su precio era fijado de acuerdo al mercado.

6. Hoja de costos

Con la ayuda de este documento se determinan de manera específica cada elemento que interviene tanto del costo de producción y de distribución; mostrando valores por lote y por unidad, siento esta una herramienta de vital importancia y utilidad al momento de definir y asignar costos a cada elemento.

A continuación se muestra la hoja de costos por cada producto y presentación:

Tabla N° 71

Hoja de Costos – Queso Fresco 500gr.

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------|----|------------|---------------|------------|---------|----------------------------|------------|------------|--------------|-----------------------|-------------|--------------|--|
| HOJA DE COSTOS | | | | | | | | | | | | | | |
| Orden de Producción No: | | | | | | | Número de Unidades; 138 | | | | | | | |
| Código de Producto: | | | | | | | #Unid. Terminadas: | | | | | | | |
| Nombre del Producto: | | | | | | | #Unid. Dañadas y Perdidas: | | | | | | | |
| Fecha Inicio: | | | | | | | Fecha Fin: | | | | | | | |
| CANT. LT.OP. 400 lt | | | | | | | CANT. LT. UNIT. 2,90 | | | | | | | |
| QUESO FRESCO - 500 gramos | | | | | | | | | | | | | | |
| COSTO PRODUCCIÓN | | | | | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | | |
| MPD | | | | | MO | | | CIF | | | | | | |
| DETALLE | CANT UNIT | UM | COSTO UNIT | CANT LOTE | COSTO LOTE | CANT MO | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | | |
| LECHE | 2900 | ml | \$1,30500 | 400000,00 | \$180,00 | 3 | \$0,150399 | \$20,74 | \$0,340089 | \$46,908796 | \$0,153910 | \$21,229026 | | |
| CALCIO | 0,87 | ml | \$0,00695 | 120,00 | \$0,95880 | | | | | | | | | |
| CUAJO | 0,232 | ml | \$0,00567 | 32,00 | \$0,78144 | | | | | | | | | |
| SAL EN GRANO | 2,014 | gr | \$0,00014 | 277,78 | \$0,01867 | | | | | | | | | |
| SOL YODADA | 10,15 | gr | \$0,00201 | 1400,00 | \$0,27720 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | \$1,31976 | | \$182,04 | | \$0,150399 | \$20,74 | \$0,340089 | \$46,908796 | \$0,153910 | \$21,229026 | | |
| TOTALES | | | | | | | | | | \$249,689581 | | \$21,229026 | | |
| OBSERVACIONES : | | | | | | | COSTO PRODUCCIÓN | | | \$249,689581 | | | PRECIO VENTA | |
| | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | | \$21,2290 | | | \$ 2,455200 | |
| | | | | | | | COSTO TOTAL | | | \$270,918607 | | | | |
| | | | | | | | % UTILIDAD | | | \$67,729652 | | | | |
| | | | | | | | VENTAS | | | \$338,648259 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaborado por: | | | | Revisado por: | | | Contabilizado por: | | | Sello | | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 72

Hoja de Costos - Queso fresco 125gr.

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|------------|---------------|------------|----------------------------|-----------------------|--------------------|------------|--------------|-----------------------|--------------|--|
| HOJA DE COSTOS | | | | | | | | | | | | | |
| Orden de Producción No: | | | | | | Número de Unidades; 571 | | | | | | | |
| Código de Producto: | | | | | | #Unid. Terminadas: | | | | | | | |
| Nombre del Producto: | | | | | | #Unid. Dañadas y Perdidas: | | | | | | | |
| Fecha Inicio: | | | | | | Fecha Fin: | | | | | | | |
| CANT LT. O.P. 400 lt CANT LT. UNIT. 0,7 | | | | | | | | | | | | | |
| QUESO FRESCO - 125 gramos | | | | | | | | | | | | | |
| COSTO PRODUCCIÓN | | | | | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | |
| MPD | | | MO | | | CIF | | | | | | | |
| DETALLE | CANT UNIT | UM | COSTO UNIT | CANT LOTE | COSTO LOTE | CANT MO | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | |
| LECHE | 700 | ml | \$0,31500 | 400000 | \$180,00 | 3 | \$0,150399 | \$85,94 | \$0,314089 | \$179,479299 | \$0,153910 | \$87,948821 | |
| CALCIO | 0,21 | ml | \$0,00168 | 120,00 | \$0,95880 | | | | | | | | |
| CUAJO | 0,056 | ml | \$0,00137 | 32,00 | \$0,78144 | | | | | | | | |
| SAL EN GRANO | 0,486 | gr | \$0,00003 | 277,78 | \$0,01867 | | | | | | | | |
| SOL YODADA | 2,45 | gr | \$0,00049 | 1400,00 | \$0,27720 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | \$0,31856 | | \$182,04 | | \$0,150399 | \$85,94 | \$0,314089 | \$179,479299 | \$0,153910 | \$87,948821 | |
| TOTALES | | | | | | | | | | \$447,457644 | | \$87,948821 | |
| OBSERVACIONES : | | | | | | | COSTO PRODUCCIÓN | | | \$447,457644 | | PRECIO VENTA | |
| | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | | \$87,9488 | | \$ 1,171202 | |
| | | | | | | | COSTO TOTAL | | | \$35,406465 | | | |
| | | | | | | | % UTILIDAD | | | \$133,851616 | | | |
| | | | | | | | VENTAS | | | \$669,258081 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Elaborado por: | | | | Revisado por: | | | | Contabilizado por: | | | | Sello | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 73

Hoja de Costos - Yogurt Balde 4lt.

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------|----|------------|-----------|---------------|---------|----------------------------|------------|------------|--------------|-----------------------|--------------|--|
| HOJA DE COSTOS | | | | | | | | | | | | | |
| Orden de Producción No: | | | | | | | Número de Unidades; 80 | | | | | | |
| Código de Producto: | | | | | | | #Unid. Terminadas: | | | | | | |
| Nombre del Producto: | | | | | | | #Unid. Dañadas y Perdidas: | | | | | | |
| Fecha Inicio: | | | | | | | Fecha Fin: | | | | | | |
| CANT. LT. O.P. 320 lt | | | | | | | CANT. LT.UNIT. 4 | | | | | | |
| YOGURT BALDE - 4 litros | | | | | | | | | | | | | |
| COSTO PRODUCCIÓN | | | | | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | |
| MPD | | | | | | MO | | | CIF | | | | |
| DETALLE | CANT UNIT | UM | COSTO UNIT | CANT LOTE | COSTO LOTE | CANT MO | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | |
| LECHE | 4000 | ml | \$1,80000 | 320000 | \$144,00 | 3 | \$0,064860 | \$5,19 | \$0,803141 | \$64,251310 | \$0,153910 | \$12,312835 | |
| AZUCAR | 500 | gr | \$0,18000 | 40000 | \$14,40 | | | | | | | | |
| SORBATO | 1 | gr | \$0,01523 | 80 | \$1,22 | | | | | | | | |
| FERMENTO | 6,250 | ml | \$0,19500 | 500 | \$15,60 | | | | | | | | |
| SABORIZANTE | 0,500 | ml | \$0,00348 | 40 | \$0,28 | | | | | | | | |
| COLORANTE | 1 | ml | \$0,00572 | 80 | \$0,46 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | \$2,19944 | | \$175,95 | | \$0,064860 | \$5,19 | \$0,803141 | \$64,251310 | \$0,153910 | \$12,312835 | |
| TOTALES | | | | | | | | | | \$245,394939 | | \$12,312835 | |
| OBSERVACIONES : | | | | | | | COSTO PRODUCCIÓN | | | \$245,394939 | | PRECIO VENTA | |
| | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | | \$12,3128 | | \$ 4,026684 | |
| | | | | | | | COSTO TOTAL | | | \$257,707774 | | | |
| | | | | | | | % UTILIDAD | | | \$64,426944 | | | |
| | | | | | | | VENTAS | | | \$322,134718 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Elaborado por: | | | | | Revisado por: | | Contabilizado por: | | | Sello | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 74

Hoja de Costos - Yogurt Balde 2lt.

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|------------|---------------|------------|---------|----------------------------|------------|------------|--------------|-----------------------|--------------|--|
| HOJA DE COSTOS | | | | | | | | | | | | | |
| Orden de Producción No: | | | | | | | Número de Unidades; 160 | | | | | | |
| Código de Producto: | | | | | | | #Unid. Terminadas: | | | | | | |
| Nombre del Producto: | | | | | | | #Unid. Dañadas y Perdidas: | | | | | | |
| Fecha Inicio: | | | | | | | Fecha Fin: | | | | | | |
| CANT. LT. O.P. 320 lt CANT. LT.UNIT. 2 | | | | | | | | | | | | | |
| YOGURT BALDE - 2 litros | | | | | | | | | | | | | |
| COSTO PRODUCCIÓN | | | | | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | |
| MPD | | | | | MO | | | CIF | | | | | |
| DETALLE | CANT UNIT | UM | COSTO UNIT | CANT LOTE | COSTO LOTE | CANT MO | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | |
| LECHE | 2000 | ml | \$0,90000 | 320000 | \$144,00 | 3 | \$0,064860 | \$10,38 | \$0,653141 | \$104,502620 | \$0,1539 | \$24,625670 | |
| AZUCAR | 250 | gr | \$0,09000 | 40000 | \$14,40 | | | | | | | | |
| SORBATO | 0,5 | gr | \$0,00762 | 80 | \$1,22 | | | | | | | | |
| FERMENTO | 3,125 | ml | \$0,09750 | 500 | \$15,60 | | | | | | | | |
| SABORIZANTE | 0,250 | ml | \$0,00348 | 40 | \$0,56 | | | | | | | | |
| COLORANTE | 0,5 | ml | \$0,00572 | 80 | \$0,92 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | \$1,10432 | | \$176,69 | | \$0,064860 | \$10,38 | \$0,653141 | \$104,502620 | \$0,1539 | \$24,625670 | |
| TOTALES | | | | | | | | | | \$291,571479 | | \$24,625670 | |
| OBSERVACIONES : | | | | | | | COSTO PRODUCCIÓN | | | \$291,571479 | | PRECIO VENTA | |
| | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | | \$24,6257 | | \$ 2,470290 | |
| | | | | | | | COSTO TOTAL | | | \$316,197149 | | | |
| | | | | | | | % UTILIDAD | | | \$79,049287 | | | |
| | | | | | | | VENTAS | | | \$395,246436 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Elaborado por: | | | | Revisado por: | | | Contabilizado por: | | | Sello | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 75

Hoja de Costos - Yogurt Balde 1lt.

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------|----|------------|-----------|---------------|---------|----------------------------|--------------------|------------|--------------|-----------------------|-------------|--------------|--|
| HOJA DE COSTOS | | | | | | | | | | | | | | |
| Orden de Producción No: | | | | | | | Número de Unidades; 320 | | | | | | | |
| Código de Producto: | | | | | | | #Unid. Terminadas: | | | | | | | |
| Nombre del Producto: | | | | | | | #Unid. Dañadas y Perdidas: | | | | | | | |
| Fecha Inicio: | | | | | | | Fecha Fin: | | | | | | | |
| CANT. LT. O.P. 320 lt | | | | | | | CANT. LT.UNIT. 1 | | | | | | | |
| YOGURT BALDE - 1 litros | | | | | | | | | | | | | | |
| COSTO PRODUCCIÓN | | | | | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | | |
| MPD | | | | | MO | | | CIF | | | | | | |
| DETALLE | CANT UNIT | UM | COSTO UNIT | CANT LOTE | COSTO LOTE | CANT MO | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | | |
| LECHE | 1000 | ml | \$0,45000 | 320000 | \$144,00 | 3 | \$0,064860 | \$20,76 | \$0,608141 | \$194,605240 | \$0,153910 | \$49,251340 | | |
| AZUCAR | 125 | gr | \$0,04500 | 40000 | \$14,40 | | | | | | | | | |
| SORBATO | 0,25 | gr | \$0,00381 | 80 | \$1,22 | | | | | | | | | |
| FERMENTO | 1,563 | ml | \$0,04875 | 500 | \$15,60 | | | | | | | | | |
| SABORIZANTE | 0,125 | ml | \$0,00348 | 40 | \$1,11 | | | | | | | | | |
| COLORANTE | 0,25 | ml | \$0,00572 | 80 | \$1,83 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | \$0,55676 | | \$178,16 | | \$0,064860 | \$20,76 | \$0,608141 | \$194,605240 | \$0,153910 | \$49,251340 | | |
| TOTALES | | | | | | | | | | \$393,524558 | | \$49,251340 | | |
| OBSERVACIONES : | | | | | | | COSTO PRODUCCIÓN | | | \$393,524558 | | | PRECIO VENTA | |
| | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | | \$49,251340 | | | \$ 1,729593 | |
| | | | | | | | COSTO TOTAL | | | \$442,775897 | | | | |
| | | | | | | | % UTILIDAD | | | \$110,693974 | | | | |
| | | | | | | | VENTAS | | | \$553,469872 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaborado por: | | | | | Revisado por: | | | Contabilizado por: | | | Sello | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 76

Hoja de Costos - Yogurt Poma 2lt.

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------|----|------------|-----------|---------------|---------|----------------------------|--------------------|------------|--------------|-----------------------|-------------|--------------|--|
| HOJA DE COSTOS | | | | | | | | | | | | | | |
| Orden de Producción No: | | | | | | | Número de Unidades; 160 | | | | | | | |
| Código de Producto: | | | | | | | #Unid. Terminadas: | | | | | | | |
| Nombre del Producto: | | | | | | | #Unid. Dañadas y Perdidas: | | | | | | | |
| Fecha Inicio: | | | | | | | Fecha Fin: | | | | | | | |
| CANT. LT. O.P. 320 lt | | | | | | | CANT. LT.UNIT. 2 | | | | | | | |
| YOGURT POMA - 2 litros | | | | | | | | | | | | | | |
| COSTO PRODUCCIÓN | | | | | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | | |
| MPD | | | | | MO | | | CIF | | | | | | |
| DETALLE | CANT UNIT | UM | COSTO UNIT | CANT LOTE | COSTO LOTE | CANT MO | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | | |
| LECHE | 2000 | ml | \$0,90000 | 320000 | \$144,00 | 3 | \$0,064860 | \$10,38 | \$0,624141 | \$99,862620 | \$0,153910 | \$24,625670 | | |
| AZUCAR | 250 | gr | \$0,09000 | 40000 | \$14,40 | | | | | | | | | |
| SORBATO | 0,500 | gr | \$0,00762 | 80 | \$1,22 | | | | | | | | | |
| FERMENTO | 3,125 | ml | \$0,09750 | 500 | \$15,60 | | | | | | | | | |
| SABORIZANTE | 0,25 | ml | \$0,00348 | 40 | \$0,56 | | | | | | | | | |
| COLORANTE | 0,500 | ml | \$0,00572 | 80 | \$0,92 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | \$1,10432 | | \$176,69 | | \$0,064860 | \$10,38 | \$0,624141 | \$99,862620 | \$0,153910 | \$24,625670 | | |
| TOTALES | | | | | | | | | | \$286,931479 | | \$24,625670 | | |
| OBSERVACIONES : | | | | | | | COSTO PRODUCCIÓN | | | \$286,931479 | | | PRECIO VENTA | |
| | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | | \$24,625670 | | | \$ 2,434040 | |
| | | | | | | | COSTO TOTAL | | | \$311,557149 | | | | |
| | | | | | | | % UTILIDAD | | | \$77,889287 | | | | |
| | | | | | | | VENTAS | | | \$389,446436 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaborado por: | | | | | Revisado por: | | | Contabilizado por: | | | Sello | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 77

Hoja de Costos - Yogurt Poma 1lt.

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------|----|------------|---------------|------------|---------|----------------------------|------------|------------|--------------|-----------------------|-------------|--------------|--|
| HOJA DE COSTOS | | | | | | | | | | | | | | |
| Orden de Producción No: | | | | | | | Número de Unidades; 320 | | | | | | | |
| Código de Producto: | | | | | | | #Unid. Terminadas: | | | | | | | |
| Nombre del Producto: | | | | | | | #Unid. Dañadas y Perdidas: | | | | | | | |
| Fecha Inicio: | | | | | | | Fecha Fin: | | | | | | | |
| CANT. LT. O.P. 320 lt | | | | | | | CANT. LT.UNIT. 1 | | | | | | | |
| YOGURT POMA - 1 litros | | | | | | | | | | | | | | |
| COSTO PRODUCCIÓN | | | | | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | | |
| MPD | | | | | MO | | | CIF | | | | | | |
| DETALLE | CANT UNIT | UM | COSTO UNIT | CANT LOTE | COSTO LOTE | CANT MO | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | | |
| LECHE | 1000 | ml | \$0,45000 | 320000 | \$144,00 | 3 | \$0,064860 | \$20,76 | \$0,553141 | \$177,005240 | \$0,153910 | \$49,251340 | | |
| AZUCAR | 125 | gr | \$0,04500 | 40000 | \$14,40 | | | | | | | | | |
| SORBATO | 0,250 | gr | \$0,00381 | 80 | \$1,22 | | | | | | | | | |
| FERMENTO | 1,563 | ml | \$0,04875 | 500 | \$15,60 | | | | | | | | | |
| SABORIZANTE | 0,125 | ml | \$0,00348 | 40 | \$1,11 | | | | | | | | | |
| COLORANTE | 0,250 | ml | \$0,00572 | 80 | \$1,83 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | \$0,55676 | | \$178,16 | | \$0,064860 | \$20,76 | \$0,553141 | \$177,005240 | \$0,153910 | \$49,251340 | | |
| TOTALES | | | | | | | | | | \$375,924558 | | \$49,251340 | | |
| OBSERVACIONES : | | | | | | | COSTO PRODUCCIÓN | | | \$375,924558 | | | PRECIO VENTA | |
| | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | | \$49,251340 | | | \$ 1,660843 | |
| | | | | | | | COSTO TOTAL | | | \$425,175897 | | | | |
| | | | | | | | % UTILIDAD | | | \$106,293974 | | | | |
| | | | | | | | VENTAS | | | \$531,469872 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaborado por: | | | | Revisado por: | | | Contabilizado por: | | | Sello | | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 78

Hoja de Costos - Yogurt Vaso Simple 200gr.

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------|----|------------|---------------|------------|---------|----------------------------|------------|------------|----------------|-----------------------|--------------|--------------|--|
| HOJA DE COSTOS | | | | | | | | | | | | | | |
| Orden de Producción No: | | | | | | | Número de Unidades; 1648 | | | | | | | |
| Código de Producto: | | | | | | | #Unid. Terminadas: | | | | | | | |
| Nombre del Producto: | | | | | | | #Unid. Dañadas y Perdidas: | | | | | | | |
| Fecha Inicio: | | | | | | | Fecha Fin: | | | | | | | |
| CANT. LT. O.P. 320 lt | | | | | | | CANT. LT.UNIT. 0,194 | | | | | | | |
| YOGURT VASO SIMPLE - 200 gramos | | | | | | | | | | | | | | |
| COSTO PRODUCCIÓN | | | | | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | | |
| MPD | | | | | MO | | | CIF | | | | | | |
| DETALLE | CANT UNIT | UM | COSTO UNIT | CANT LOTE | COSTO LOTE | CANT MO | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | | |
| LECHE | 0,19417 | ml | \$0,000087 | 320 | \$0,164571 | 3 | \$0,064860 | \$106,89 | \$0,391141 | \$644,600988 | \$0,153910 | \$253,644399 | | |
| AZUCAR | 0,02427 | gr | \$0,000009 | 40 | \$0,016457 | | | | | | | | | |
| SORBATO | 0,00005 | gr | \$0,000007 | 0 | \$0,013925 | | | | | | | | | |
| FERMENTO | 0,00030 | ml | \$0,000009 | 1 | \$0,017829 | | | | | | | | | |
| SABORIZANTE | 0,00002 | ml | \$0,000001 | 0 | \$0,001274 | | | | | | | | | |
| COLORANTE | 0,00005 | ml | \$0,000001 | 0 | \$0,002093 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | \$0,00011 | | \$0.22 | | \$0,064860 | \$106,89 | \$0,391141 | \$644,600988 | \$0,153910 | \$253,644399 | | |
| TOTALES | | | | | | | | | | \$751,705647 | | \$253,644399 | | |
| OBSERVACIONES : | | | | | | | COSTO PRODUCCIÓN | | | \$751,705647 | | | PRECIO VENTA | |
| | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | | \$253,644399 | | | \$ 0,762553 | |
| | | | | | | | COSTO TOTAL | | | \$1.005,350046 | | | | |
| | | | | | | | % UTILIDAD | | | \$251,337512 | | | | |
| | | | | | | | VENTAS | | | \$1.256,687558 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaborado por: | | | | Revisado por: | | | Contabilizado por: | | | Sello | | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 79

Hoja de Costos - Yogurt Minibalde 175gr.

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-----------|----|------------|-----------|---------------|---------|----------------------------|------------|------------|----------------|-----------------------|--------------|--------------|--|
| HOJA DE COSTOS | | | | | | | | | | | | | | |
| Orden de Producción No: | | | | | | | Número de Unidades; 1883 | | | | | | | |
| Código de Producto: | | | | | | | #Unid. Terminadas: | | | | | | | |
| Nombre del Producto: | | | | | | | #Unid. Dañadas y Perdidas: | | | | | | | |
| Fecha Inicio: | | | | | | | Fecha Fin: | | | | | | | |
| CANT. LT. O.P. 320 lt | | | | | | | CANT. LT.UNIT. 0,170 | | | | | | | |
| YOGURT MINIBALDE - 175 gramos | | | | | | | | | | | | | | |
| COSTO PRODUCCIÓN | | | | | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | | |
| MPD | | | | | MO | | | CIF | | | | | | |
| DETALLE | CANT UNIT | UM | COSTO UNIT | CANT LOTE | COSTO LOTE | CANT MO | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | | |
| LECHE | 0,16990 | ml | \$0,00008 | 320 | \$0,144000 | 3 | \$0,064860 | \$122,16 | \$0,423141 | \$796,956558 | \$0,153910 | \$289,879313 | | |
| AZUCAR | 0,02124 | gr | \$0,00001 | 40 | \$0,014400 | | | | | | | | | |
| SORBATO | 0,00004 | gr | \$0,00001 | 0,08 | \$0,012184 | | | | | | | | | |
| FERMENTO | 0,00027 | ml | \$0,00001 | 0,50 | \$0,015600 | | | | | | | | | |
| SABORIZANTE | 0,00002 | ml | \$0,00000 | 0,04 | \$0,001114 | | | | | | | | | |
| COLORANTE | 0,00004 | ml | \$0,00000 | 0,08 | \$0,001831 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | \$0,00010 | | \$0,189130 | | \$0,064860 | \$122,16 | \$0,423141 | \$796,956558 | \$0,153910 | \$289,879313 | | |
| TOTALES | | | | | | | | | | \$919,303985 | | \$289,879313 | | |
| OBSERVACIONES : | | | | | | | COSTO PRODUCCIÓN | | | \$919,303985 | | | PRECIO VENTA | |
| | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | | \$289,879313 | | | \$ 0,802515 | |
| | | | | | | | COSTO TOTAL | | | \$1.209,183299 | | | | |
| | | | | | | | % UTILIDAD | | | \$302,295825 | | | | |
| | | | | | | | VENTAS | | | \$1.511,47912 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaborado por: | | | | | Revisado por: | | Contabilizado por: | | | Sello | | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 80

Hoja de Costos - Yogurt Funda 100gr.

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-------------|---------------|------------|---------|----------------------------|------------|------------|----------------|-----------------------|--------------|--------------|--|
| HOJA DE COSTOS | | | | | | | | | | | | | | |
| Orden de Producción No: | | | | | | | Número de Unidades; 3296 | | | | | | | |
| Código de Producto: | | | | | | | #Unid. Terminadas: | | | | | | | |
| Nombre del Producto: | | | | | | | #Unid. Dañadas y Perdidas: | | | | | | | |
| Fecha Inicio: | | | | | | | Fecha Fin: | | | | | | | |
| CANT. LT. O.P. 320 lt CANT. LT.UNIT. 0,097 | | | | | | | | | | | | | | |
| YOGURT FUNDAS - 100 gramos | | | | | | | | | | | | | | |
| COSTO PRODUCCIÓN | | | | | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | | |
| MPD | | | | | MO | | | CIF | | | | | | |
| DETALLE | CANT UNIT | UM | COSTO UNIT | CANT LOTE | COSTO LOTE | CANT MO | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | | |
| LECHE | 0,09709 | ml | \$0,000044 | 320 | \$0,144000 | 3 | \$0,064860 | \$213,78 | \$0,357241 | \$1.177,467577 | \$0,153910 | \$507,288799 | | |
| AZUCAR | 0,01214 | gr | \$0,000004 | 40 | \$0,014400 | | | | | | | | | |
| SORBATO | 0,00002 | gr | \$0,000004 | 0 | \$0,012184 | | | | | | | | | |
| FERMENTO | 0,00015 | ml | \$0,000005 | 1 | \$0,015600 | | | | | | | | | |
| SABORIZANTE | 0,00001 | ml | \$0,000000 | 0 | \$0,001114 | | | | | | | | | |
| COLORANTE | 0,00002 | ml | \$0,000001 | 0 | \$0,001831 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | \$0,0000574 | | \$0,189129 | | \$0,064860 | \$213,78 | \$0,357241 | \$1.177,467577 | \$0,153910 | \$507,288799 | | |
| TOTALES | | | | | | | | | | \$1.391,433727 | | \$507,288799 | | |
| OBSERVACIONES : | | | | | | | COSTO PRODUCCIÓN | | | \$1.391,433727 | | | PRECIO VENTA | |
| | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | | | \$507,288799 | | | \$ 0,720086 | |
| | | | | | | | COSTO TOTAL | | | \$1.898,722526 | | | | |
| | | | | | | | % UTILIDAD | | | \$474,680631 | | | | |
| | | | | | | | VENTAS | | | \$2.373,403157 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaborado por: | | | | Revisado por: | | | Contabilizado por: | | | Sello | | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

7. Asientos tipo

Para dar mayor operatividad a la propuesta se determinó asientos tipo que servirán como base en el registro de cada una de las transacciones que realiza la Empresa de Productos Lácteos “El Tambo”.

Tabla N° 81

Libro Mayor - Asientos Tipo

| PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO LIBRO MAYOR | | | | |
|---|--|-----------|-----------|-----------|
| REGISTRO COMPRA | | | | |
| CÓDIGO | DETALLE | PARCIAL | DEBE | HABER |
| | 1 | | | |
| 11.03.01 | INVENTARIO DE MATERIA PRIMA | | \$ 324,00 | |
| 11.03.01.01 | Leche | \$ 324,00 | | |
| 21.01.01.01 | CUENTAS POR PAGAR PROVEEDORER V/R compra de 520 litros de leche a crédito distribuidos 400lt 138 quesos;320lt 320 yogurt | | | \$ 324,00 |
| REGISTRO SALIDA DE SALIDA DE INSUMOS | | | | |
| CÓDIGO | DETALLE | PARCIAL | DEBE | HABER |
| | 2 | | | |
| 12.01.01 | INVENTARIO MATERIALES INDIRECTOS | | \$ 36,20 | |
| 12.01.01.01 | Insumos Queso | \$ 2,04 | | |
| 12.01.01.02 | Insumos Yogurt | \$ 34,16 | | |
| 21.01.01 | BODEGA | | | \$ 36,20 |
| 21.01.01.02 | Insumos Queso | \$ 2,04 | | |
| 21.01.01.02 | Insumos Yogurt | \$ 34,16 | | |
| | V/R paso de materia prima a la producción | | | |

| REGISTRO MATERIA PRIMA A PRODUCTOS EN PROCESO | | | | |
|--|--|-----------|-----------|-----------|
| CÓDIGO | DETALLE | PARCIAL | DEBE | HABER |
| | 3 | | | |
| 11.03.03 | INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO | | \$ 360,20 | |
| 11.03.0.3.01 | Queso 500 gramos | \$ 182,04 | | |
| 11.03.0.3.03 | Yogurt balde 1 litro | \$ 178,16 | | |
| 11.03.01 | INVENTARIO DE MATERIA PRIMA | | | \$ 324,00 |
| 11.03.01.01 | Leche | \$ 324,00 | | |
| 12.01.01 | INVENTARIO DE MATERIALES INDIRECTOS | | | \$ 36,20 |
| 12.01.01.01 | Insumo Queso | \$ 2,04 | | |
| 12.01.01.02 | Insumo Yogurt | \$ 34,16 | | |
| | V/R paso de materia prima directa e indirecta a la producción. | | | |
| REGISTRO MANO DE OBRA | | | | |
| CÓDIGO | DETALLE | PARCIAL | DEBE | HABER |
| | 4 | | | |
| 52.01.01 | MANO DE OBRA | | \$ 41,50 | |
| 21.08.02.01 | SUELDOS POR PAGAR | | | \$ 41,50 |
| | V/R mano de obra empleada en la producción de 520 litros de leche. | | | |
| REGISTRO MANO DE OBRA - PRODUCTOS EN PROCESO | | | | |
| CÓDIGO | DETALLE | PARCIAL | DEBE | HABER |
| | 5 | | | |
| 11.03.03 | INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO | | \$ 41,50 | |
| 11.03.0.3.01 | Queso 500 gramos | \$ 20,74 | | |
| 11.03.0.3.03 | Yogurt balde 1 litro | \$ 20,76 | | |
| 52.01.01 | MANO DE OBRA | | | \$ 41,50 |
| | V/R paso de mano de obra a la producción | | | |
| REGISTRO COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN A - PRODUCTOS EN PROCESO | | | | |
| CÓDIGO | DETALLE | PARCIAL | DEBE | HABER |
| | 6 | | | |
| 11.03.03 | INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO | | \$ 241,51 | |
| 11.03.0.3.01 | Queso 500 gramos | \$ 46,91 | | |
| 11.03.0.3.03 | Yogurt balde 1 litro | \$ 194,61 | | |
| 52.01.03 | CIF APLICADOS | | | \$ 241,50 |
| | V/R paso de CIF a producción | | | |

| REGISTRO DE TRANSFERENCIA DE PRODUCTOS EN PROCESO A PRODUCTOS TERMINADOS | | | | |
|--|---|-----------|-----------|-----------|
| CÓDIGO | DETALLE | PARCIAL | DEBE | HABER |
| | 7 | | | |
| 11.03.04 | INVENTARIO TERMINADOS | | \$ 643,21 | |
| 11.03.04.01 | Queso 500 gramos | \$ 249,69 | | |
| 11.03.04.03 | Yogurt balde 1 litro | \$ 393,52 | | |
| 11.03.03 | INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO | | | \$ 643,21 |
| 11.03.03.01 | Queso 500 gramos | \$ 249,69 | | |
| 11.03.03.03 | Yogurt balde 1 litro | \$ 393,52 | | |
| | V/R paso de Inv. Productos en Proceso a Inv. Productos terminados | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Registro Operaciones en el libro mayor

En base a los asientos tipo registrados en el Libro Diario, se procede al traslado al Libro Mayor; en este documento se refleja los movimientos de cada cuenta, durante el ejercicio económico de forma cronológica. A continuación se presenta los respectivos mayores de los asientos tipos presentados en la tabla N° 81

Tabla N° 82

Libro Mayor – Inv. Materia Prima

| PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO LIBRO MAYOR | | | | |
|---|---|-----------|-----------|-----------|
| INVENTARIO MATERIA PRIMA | | | | |
| COD : 11.03.01 | | | | |
| REF | DETALLE | DEBE | HABER | SALDO |
| 1 | Compra de 520 litros de leche a crédito | \$ 324,00 | \$ - | \$ 324,00 |
| 3 | Paso de materia prima directa e indirecta a la producción | | \$ 324,00 | \$ - |
| | SUMAN | \$ 324,00 | \$ 324,00 | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 83

Libro Mayor – Cuentas por Pagar Proveedores

| PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO LIBRO MAYOR | | | | |
|---|---|------|-----------|-----------|
| CUENTAS POR PAGAR PROVEEDORES | | | | |
| COD: 12.01.01 | | | | |
| REF | DETALLE | DEBE | HABER | SALDO |
| 1 | Compra de 520 litros de leche a crédito | \$ - | \$ 324,00 | \$ 324,00 |
| SUMAN | | \$ - | \$ 324,00 | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 84

Libro Mayor – Inventario Materiales Indirectos

| PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO LIBRO MAYOR | | | | |
|---|---|----------|----------|----------|
| INVENTARIO MATERIALES INDIRECTOS | | | | |
| COD: 12.01.01 | | | | |
| REF | DETALLE | DEBE | HABER | SALDO |
| 2 | Salida de bodega de materiales indirectos a producción | \$ 36,20 | \$ - | \$ 36,20 |
| 3 | Paso de materia prima directa e indirecta a la producción | \$ - | \$ 36,20 | \$ - |
| SUMAN | | \$ 36,20 | \$ 36,20 | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 85

Libro Mayor – Bodega

| PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO LIBRO MAYOR | | | | |
|---|--|------|----------|----------|
| BODEGA | | | | |
| COD: 21.01.01 | | | | |
| REF | DETALLE | DEBE | HABER | SALDO |
| 2 | Salida de bodega de materiales indirectos a producción | \$ - | \$ 36,20 | \$ 36,20 |
| SUMAN | | \$ - | \$ 36,20 | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 86**Libro Mayor – Inventario de Productos en Proceso**

| PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO LIBRO MAYOR | | | | |
|---|---|-----------|-----------|-----------|
| INVENTARIO PRODUCTOS EN PROCESO | | | | |
| COD: 11.03.03 | | | | |
| REF | DETALLE | DEBE | HABER | SALDO |
| 3 | Paso de materia prima directa e indirecta a la producción | \$ 360,20 | \$ - | \$ 360,20 |
| 5 | Paso de mano de obra a la producción | \$ 41,50 | \$ - | \$ 401,70 |
| 6 | Paso de costos indirectos de fabricación a la producción | \$ 241,51 | | \$ 643,21 |
| 7 | Paso de productos en proceso a inventario de productos terminados | | \$ 643,21 | \$ - |
| SUMAN | | \$ 643,21 | \$ 643,21 | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 87**Libro Mayor – Mano de Obra**

| PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO LIBRO MAYOR | | | | |
|---|--|----------|----------|----------|
| MANO DE OBRA | | | | |
| COD: 52.01.01 | | | | |
| REF | DETALLE | DEBE | HABER | SALDO |
| 4 | Mano de obra empleada para la producción de 520 litros | \$ 41,50 | \$ - | \$ 41,50 |
| 5 | Paso de mano de obra a la producción | | \$ 41,50 | \$ - |
| SUMAN | | \$ 41,50 | \$ 41,50 | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 88

Libro Mayor – Sueldos por Pagar

| PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO LIBRO MAYOR | | | | |
|---|--|------|----------|-----------|
| SUELDOS POR PAGAR | | | | |
| COD: 21.08.02.01 | | | | |
| REF | DETALLE | DEBE | HABER | SALDO |
| 4 | Mano de obra empleada para la producción de 520 litros | \$ - | \$ 41,50 | -\$ 41,50 |
| SUMAN | | \$ - | \$ 41,50 | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 89

Libro Mayor – Costos Indirectos de Fabricación

| PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO LIBRO MAYOR | | | | |
|---|--|------|-----------|------------|
| CIF APLICADOS | | | | |
| COD: 52.01.03 | | | | |
| REF | DETALLE | DEBE | HABER | SALDO |
| 6 | Paso de costos indirectos de fabricación a la producción | \$ - | \$ 241,51 | -\$ 241,51 |
| SUMAN | | \$ - | \$ 241,51 | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 89

Libro Mayor – Costos Indirectos de Fabricación

| PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO LIBRO MAYOR | | | | |
|---|---|------|-----------|------------|
| INVENTARIO PRODUCTOS TERMINADOS | | | | |
| COD: 11.03.04 | | | | |
| REF | DETALLE | DEBE | HABER | SALDO |
| 7 | Paso de productos en proceso a inventario de productos terminados | \$ - | \$ 643,21 | -\$ 643,21 |
| SUMAN | | \$ - | \$ 643,21 | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

8. Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es el nivel en el cual los ingresos son iguales a los costos y gastos, es decir igual al costo total y por ende no hay utilidad ni pérdida.

En este caso se tomará como referencia al queso de 500gramos puesto que existe mayor demanda en esta presentación.

$$PE(Q) = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Precio por Unidad} - \text{Costo Variable por Unidad}}$$

$$PE(Q) = \frac{2.641,07}{2,46 - 1,67}$$

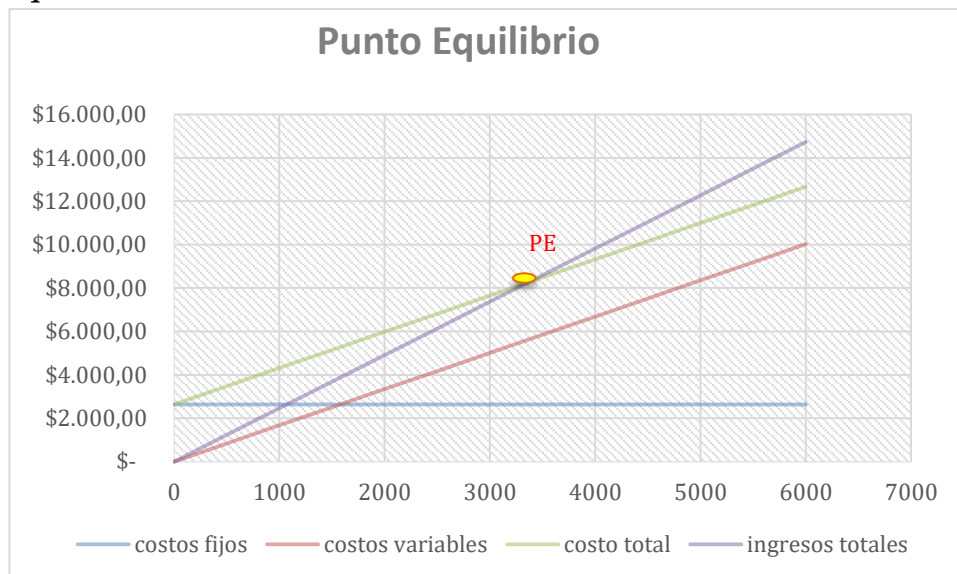
$$PE(Q) = 3367,24 \text{ unidades}$$

$$PE(\$) = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{1 - \frac{\text{Costos Variable Unitario}}{\text{Precio Venta Unitario}}}$$

$$PE(\$) = \frac{2.641,07}{1 - \frac{1,67}{2,46}}$$

$$PE(\$) = \$8.267,27$$

La empresa de productos lácteos “El Tambo” debe vender 3367 unidades para recuperar lo invertido, cantidad que debe vender como mínimo al mes para que los ingresos sean iguales al costo; a partir de la venta de 3367 unidades de quesos de 500 gramos empezará a generar utilidad, mientras que la venta sea de 3366 unidades de quesos de 500 gramos o de una cantidad menor la empresa estará perdiendo.

Figura N° 23**Punto de Equilibrio**

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

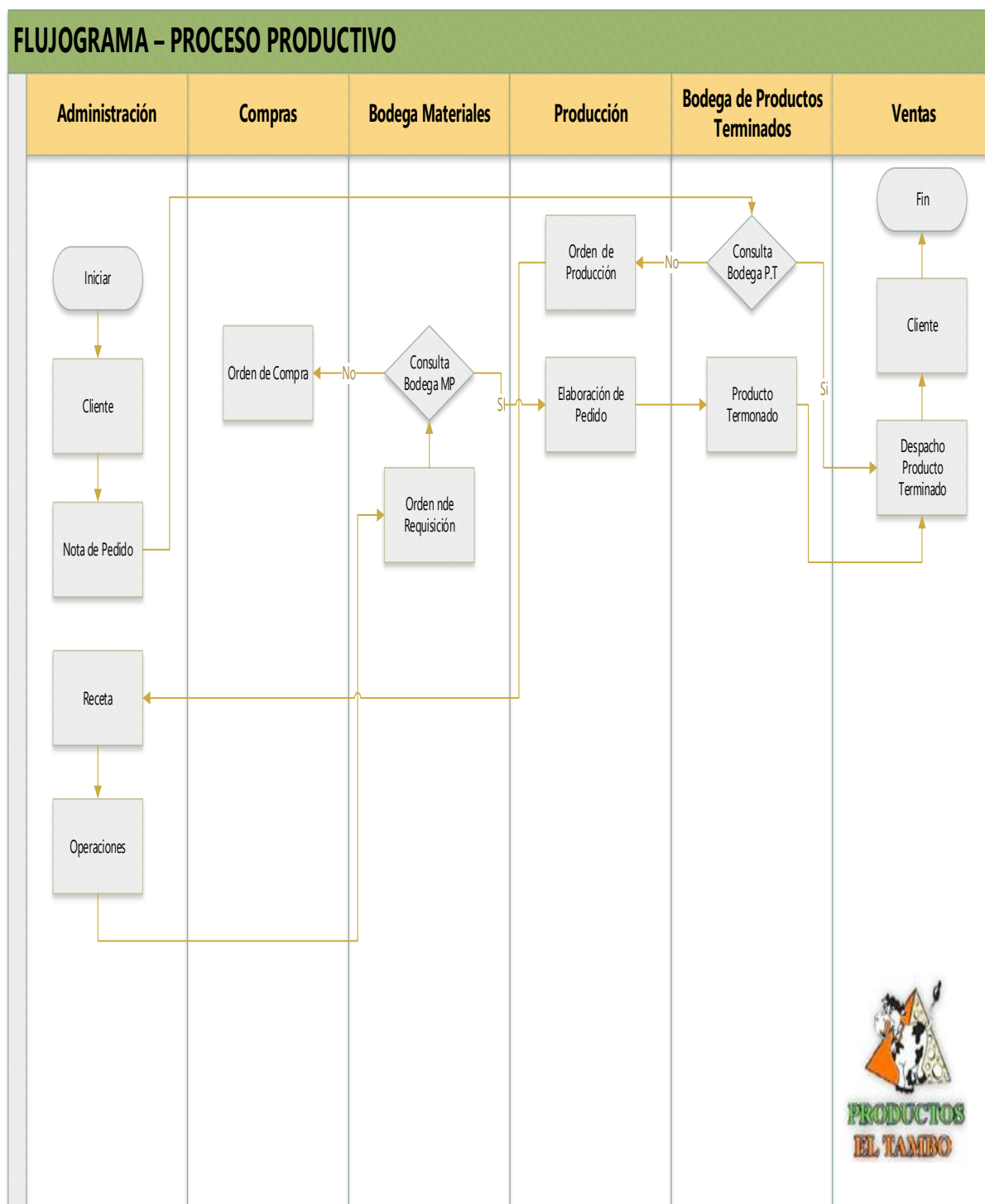
3.5. DISEÑO DE INSTRUMENTOS PARA EL REGISTRO DE COSTOS

Dentro del tratamiento del proceso productivo y de costos; los documentos de apoyo constituyen el pilar fundamental en este amplio proceso, el cual garantiza la veracidad en cada una de las operaciones con la finalidad de mantener un registro detallado de todas las transacciones realizadas e información al día de cada área.

Para identificar cada uno de los componentes del costos y el funcionamiento del sistema de costos se elaboró un flujograma del proceso productivo que realiza la Empresa de Productos Lácteos “El Tambo”, en el cual se estipula los pasos y procedimientos a seguir con la ayuda de instrumentos y documentos que sirvan de soporte en este amplio proceso; desde la adquisición de insumos y materiales hasta el momento de despachar el pedido.

Figura N° 24

Flujograma proceso productivo



Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

3.5.1. Orden de Producción

De acuerdo al flujograma expuesto la orden de producción es el primer documento que la empresa debe realizar. El cual se encuentra a cargo del departamento administrativo dicho documento debe tener tres copias que servirán de respaldo, con el propósito de sustentar el registro contable y el manejo de inventario.

El formato que se estableció para la orden de producción posee detalladamente los requerimientos del cliente, siendo así: información del cliente, tipo de producto, presentación, cantidad, el valor, fecha de entrega del pedido, fecha en la cual se realizó el pedido y también consta de una sección para las especificaciones adicionales que determine el cliente.

Tabla N° 90

Formato - Orden de Producción

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" ORDEN DE PRODUCCIÓN | | | | | |
|--|---|-------------------|--------------------------------|---------|------------------|
| Cliente: CI/RUC Dirección: Teléfono E-mail: | | | Orden de Producción No: | | |
| QUESO FRESCO | | | | | |
| PRODUCTO | X | CANT | V. UNIT | V.TOTAL | FECHA DE ENTREGA |
| 500 gramos | | | | | |
| 125 gramos | | | | | |
| YOGURT | | | | | |
| PRODUCTO | X | CANT | V. UNIT | V.TOTAL | FECHA DE ENTREGA |
| Fundas 100 gramos | | | | | |
| Minibaldes | | | | | |
| Vaso Simple | | | | | |
| Balde 1 litro | | | | | |
| Balde 2 litros | | | | | |
| Balde 4 litros | | | | | |
| Poma 1 litro | | | | | |
| Poma 2 litros | | | | | |
| | | Especificaciones: | | | |
| | | | | | |
| Dpto. Administrativo: | | Cliente: | | | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

3.5.2. Receta

Es el documento en el que se encuentran las especificaciones de cada elemento como: cantidad, unidad de medida y precio, es importante mencionar que la receta es por unidad según presentación; también incluye las operaciones de manera específica sin desglose de cada operación por actividad, ya que esto se puede observar en la Tabla N° 81

La receta podrá sufrir modificación según el cambio de proveedores referente a los materiales que se utilizan para la producción, además es necesario resaltar que la receta es un referente sobre la cantidad a utilizar y el precio unitario de cada elemento según el producto y su presentación.

La utilidad de este instrumento incide en la estandarización y facilidad al momento de elaborar la hoja de costos.

A continuación se presentan las recetas tanto de las presentaciones del queso y yogurt:

Tabla N° 91

Resumen Receta Queso - 500 gr y 125 gr

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------|-----|---------------|--------------|-------|-------------|-----------|--|--|--|
| RESUMEN RECETAS - OPERACIONES | | | | | | | | | | |
| QUESO | | | | | | | | | | |
| QUESO 500gr | ELEMENTO | | MATERIAL | CANT | UM | COSTO | | | | |
| | MPD | | LECHE | 2900 | ml | 1,3050000 | | | | |
| | MPI | | | CALCIO | 0,87 | ml | 0,0069500 | | | |
| | | | | CUAJO | 0,232 | ml | 0,0056654 | | | |
| | | | | SAL EN GRANO | 2,01 | gr | 0,0001351 | | | |
| | | | | SOL YODADA | 10,15 | gr | 0,0020097 | | | |
| | | | | | | EMPAQUE | | | | |
| | | CIF | FUNDA | | | 0,35109918 | | | | |
| | | | | | | OPERACIONES | | | | |
| | | MO | COLABORADORES | | | 0,150399 | | | | |
| QUESO 125gr | ELEMENTO | | MATERIAL | CANT | UM | COSTO | | | | |
| | MPD | | LECHE | 700 | ml | 0,3150000 | | | | |
| | MPI | | | CALCIO | 0,21 | ml | 0,0016779 | | | |
| | | | | CUAJO | 0,056 | ml | 0,0013675 | | | |
| | | | | SAL EN GRANO | 0,486 | gr | 0,0001351 | | | |
| | | | | SOL YODADA | 2,54 | gr | 0,0020097 | | | |
| | | | | | | EMPAQUE | | | | |
| | | CIF | FUNDA | | | 0,35109918 | | | | |
| | | | | | | OPERACIONES | | | | |
| | | MO | COLABORADORES | | | 0,150399 | | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 92

Resumen Receta Yogurt - Balde

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" RESUMEN RECETAS - OPERACIONES | | | | | | | | | |
|---|----------|-------------|--------|----|-----------|-------------|---------------|-------------|--|
| YOGURT | | | | | | | | | |
| YOGURT 4lt BALDE | ELEMENTO | MATERIAL | CANT | UM | COSTO | EMPAQUE | | | |
| | MPD | LECHE | 4000 | ml | 1,8000000 | CIF | BALDE | 0,4480000 | |
| | MPI | AZUCAR | 500 | gr | 0,1800000 | | ETIQUETA | 0,0370000 | |
| | | SORBATO | 1 | gr | 0,0152300 | OPERACIONES | | | |
| | | FERMENTO | 6,25 | ml | 0,1950000 | MO | COLABORADORES | 0,064485953 | |
| | | SABORIZANTE | 0,5 | ml | 0,0034825 | | | | |
| | | COLORANTE | 1 | ml | 0,0057233 | | | | |
| YOGURT 2lt BALDE | ELEMENTO | MATERIAL | CANT | UM | COSTO | EMPAQUE | | | |
| | MPD | LECHE | 2000 | ml | 0,9000000 | CIF | BALDE | 0,30200000 | |
| | MPI | AZUCAR | 250 | gr | 0,0900000 | | ETIQUETA | 0,03300000 | |
| | | SORBATO | 0,5 | gr | 0,0076150 | OPERACIONES | | | |
| | | FERMENTO | 3,125 | ml | 0,0975000 | MO | COLABORADORES | 0,064485953 | |
| | | SABORIZANTE | 0,25 | ml | 0,0034825 | | | | |
| | | COLORANTE | 0,5 | ml | 0,0057233 | | | | |
| YOGURT 1lt BALDE | ELEMENTO | MATERIAL | CANT | UM | COSTO | EMPAQUE | | | |
| | MPD | LECHE | 1000 | ml | 0,4500000 | CIF | BALDE | 0,27300000 | |
| | MPI | AZUCAR | 125 | gr | 0,0450000 | | ETIQUETA | 0,01700000 | |
| | | SORBATO | 0,25 | gr | 0,0038075 | OPERACIONES | | | |
| | | FERMENTO | 1,5625 | ml | 0,0487500 | MO | COLABORADORES | 0,064485953 | |
| | | SABORIZANTE | 0,125 | ml | 0,0034825 | | | | |
| | | COLORANTE | 0,25 | ml | 0,0057233 | | | | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 93

Resumen Receta Yogurt – Poma

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" RESUMEN RECETAS - OPERACIONES | | | | | | | | | |
|---|----------|--|-------------|--------|----|-----------|-------------|---------------|-------------|
| YOGURT | | | | | | | | | |
| YOGURT 2lt POMA | ELEMENTO | | MATERIAL | CANT | UM | COSTO | EMPAQUE | | |
| | MPD | | LECHE | 2000 | ml | 0,9000000 | CIF | POMA | 0,27300000 |
| | | | AZUCAR | 250 | gr | 0,0900000 | | ETIQUETA | 0,03300000 |
| | MPI | | SORBATO | 0,5 | gr | 0,0076150 | OPERACIONES | | |
| | | | FERMENTO | 3,125 | ml | 0.0975000 | MO | COLABORADORES | 0,064485953 |
| | | | SABORIZANTE | 0,25 | ml | 0,0034825 | | | |
| | | | COLORANTE | 0,5 | ml | 0,0057233 | | | |
| YOGURT 1lt POMA | ELEMENTO | | MATERIAL | CANT | UM | COSTO | EMPAQUE | | |
| | MPD | | LECHE | 1000 | ml | 0,4500000 | CIF | POMA | 0,21800000 |
| | | | AZUCAR | 125 | gr | 0,0450000 | | ETIQUETA | 0,01700000 |
| | MPI | | SORBATO | 0,25 | gr | 0,0038075 | OPERACIONES | | |
| | | | FERMENTO | 1,5625 | ml | 0,0487500 | MO | COLABORADORES | 0,064485953 |
| | | | SABORIZANTE | 0,125 | ml | 0,0034825 | | | |
| | | | COLORANTE | 0,25 | ml | 0,0057233 | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

Tabla N° 94

Resumen Recata Yogurt – Vaso Simple, Minibalde y Funda

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | |
|-------------------------------|---------------|-------------|-------------|----|-----------|
| RESUMEN RECETAS - OPERACIONES | | | | | |
| YOGURT | | | | | |
| YOGURT 200gr VASO SIMPLE | ELEMENTO | MATERIAL | CANT | UM | COSTO |
| | MPD | LECHE | 0,194174757 | ml | 0,0000873 |
| | MPI | AZUCAR | 0,024271845 | gr | 0,0000087 |
| | | SORBATO | 0,00004854 | gr | 0,0000073 |
| | | FERMENTO | 0,00030339 | ml | 0,0000094 |
| | | SABORIZANTE | 0,00002427 | ml | 0,0000006 |
| | | COLORANTE | 0,00004854 | ml | 0,0000011 |
| EMPAQUE | | | | | |
| CIF | VASO SIMPLE | | 0,04100000 | | |
| | ETIQUETA | | 0,03200000 | | |
| OPERACIONES | | | | | |
| MO | COLABORADORES | | 0,064485953 | | |
| YOGURT 175gr MINIBALDE | ELEMENTO | MATERIAL | CANT | UM | COSTO |
| | MPD | LECHE | 0,169902913 | ml | 0,0000764 |
| | MPI | AZUCAR | 0,021237864 | gr | 0,0000076 |
| | | SORBATO | 0,000042476 | gr | 0,0000064 |
| | | FERMENTO | 0,000265473 | ml | 0,0000082 |
| | | SABORIZANTE | 0,000021238 | ml | 0,0000005 |
| | | COLORANTE | 0,000042476 | ml | 0,0000009 |
| EMPAQUE | | | | | |
| CIF | MINIBALDE | | 0,07300000 | | |
| | ETIQUETA | | 0,03200000 | | |
| OPERACIONES | | | | | |
| MO | COLABORADORES | | 0,064485953 | | |
| YOGURT 100gr FUNDA | ELEMENTO | MATERIAL | CANT | UM | COSTO |
| | MPD | LECHE | 0,097087379 | ml | 0,0000437 |
| | MPI | AZUCAR | 0,01213592 | gr | 0,0000043 |
| | | SORBATO | 0,000024272 | gr | 0,0000037 |
| | | FERMENTO | 0,000151699 | ml | 0,0000043 |
| | | SABORIZANTE | 0,000012136 | ml | 0,0000034 |
| | | COLORANTE | 0,000024272 | ml | 0,0000056 |
| EMPAQUE | | | | | |
| CIF | FUNDA | | 0,03910000 | | |
| | OPERACIONES | | | | |
| MO | COLABORADORES | | 0,064485953 | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

3.5.3. Hoja de Costos

La hoja de costos se elabora en base a la receta, este documento consolida los costos de producción y de distribución; detallando los elementos que intervienen al momento de fabricar determina producto, también determina de manera clara el costo total, el porcentaje de utilidad y precio de venta al público.

Tabla N° 95

Formato - Hoja de Costos

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|------------|-----------|----------------------|------------------------------|------------|---------------------------|---|------------|-----------------------|------------|
| HOJA DE COSTOS | | | | | | | | | | | | |
| Orden de Producción No: Código de Producto: Nombre del Producto: Fecha Inicio: | | | | | | | | | Número de Unidades: #Unid. Terminadas: #Unid. Dañadas y Perdidas: Fecha Fin: | | | |
| CANT LT. O.P | | | 0 lt | | CANT LT. UNIT. | | | 0,000 | | | | |
| PRODUCTO _____ PRESENTACIÓN _____ | | | | | | | | | | | | |
| COSTO PRODUCCIÓN | | | | | | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCIÓN | |
| MPD | | | | | MO | | | CIF | | | | |
| DETALLE | CANT UNIT | UM | COSTO UNIT | CANT LOTE | COSTO LOTE | CANT MO | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE | COSTO UNIT | COSTO LOTE |
| | | | \$- | | \$- | | \$- | \$- | \$- | \$- | | |
| | | | \$- | | \$- | | | | | | | |
| | | | \$- | | \$- | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | | \$- | | \$- |
| OBSERVACIONES : | | | | | | COSTO PRODUCCIÓN | | | \$- | | PRECIO VENTA | |
| | | | | | | COSTO DE DISTRIBUCION | | | \$- | | - | |
| | | | | | | COSTO TOTAL | | | \$- | | | |
| | | | | | | % UTILIDAD | | | \$- | | | |
| | | | | | | VENTAS | | | \$- | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Elaborado por: | | | | | Revisado por: | | | Contabilizado por: | | | Sello | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

3.5.4. Orden de requisición

Considerando que ya se elaboró la orden de producción y hoja de costos se procede a elaborar la orden de requisición, documento que realiza el departamento de producción solicitando los materiales a bodega; la orden de requisición cuenta con el número de orden de requisición, número de orden de producción, código, cantidad de materiales, unidad de medida, valor unitario y valor total.

En el caso que la empresa no cuente con los materiales necesarios en bodega se procede a realizar una orden de compra de materiales.

Tabla N° 96

Formato - Orden de Requisición

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" REQUISICIÓN DE MATERIALES | | | | | |
|---|------|----|------------------|--------------|-------------|
| ORDEN DE REQUISICIÓN No ORDEN PRODUCCIÓN No FECHA | | | | | |
| CÓDIGO | CANT | UM | CONCEPTO | VALOR UNIT | VALOR TOTAL |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| OBSERVACIONES | | | | | |
| | | | Dpto. Producción | Dpto. Bodega | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

3.5.5. Orden de compra

Considerando que bodega no cuenta con el material requerido para la producción, se emite un documento a administración asegurando que bodega no cuenta con el material y se solicita la compra de dicho pedido; administración se encarga de verificar la orden de compra para proceder a la selección de proveedor y elaborar el requerimiento, la orden de compra es un documento que sustenta compra, controlando y asegurándose que es necesaria la adquisición de materiales para la producción.

Tabla N° 97

Formato - Orden de Compra

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" ORDEN DE COMPRA | | | | | |
|---|------|----|--------------|----------------------|-------------|
| ORDEN DE COMPRA No FECHA | | | | | |
| PROVEEDOR : DIRECCIÓN: | | | TELÉFONO: | | |
| CÓDIGO | CANT | UM | CONCEPTO | VALOR UNIT | VALOR TOTAL |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| OBSERVACIONES | | | | | |
| | | | Dpto. Bodega | Dpto. Administrativo | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

3.5.6. Kardex

Este documento se encarga de valorar, controlar y monitorear cada uno de los materiales que ingresan y salen de bodega.

El método de valoración que se emplea es el método promedio, es necesario elaborar un kardex por cada material; el registro se realiza al momento que los materiales ingresan a bodega de acuerdo a la orden de compra elaborado con anterioridad o en su defecto según la orden de requisición que se presenta en bodega.

Tabla N° 98

Formato - Kardex

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" KARDEX - PROMEDIO | | | | | | | | | | |
|---|---------|-------------------------|------------|-------------|---------------------|------------|-------------|----------------------------------|------------|-------------|
| ARTÍCULO: CODIGO: | | | | | | | | MAXIMO: MINIMO: | | |
| FECHA | DETALLE | ENTRADAS | | | SALIDAS | | | EXISTENCIAS | | |
| | | Cant | V. Unit | V. Total | Cant | V. Unit | V. Total | Cant | V. Unit | V. Total |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | | |
| OBSEVACIONES: | | | | | | | | | | |
| | | Dpto. Producción | | | Dpto. Bodega | | | Dpto. Administración | | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

La tarjeta kardex posee una columna de entradas en la cual se registra todos las compras de materiales, la cantidad y valor; en la columna de salidas es registra el número de orden de

requisición y cantidades de materiales que se solicita producción a bodega y por último se encuentra la columna de existencias en la cual se establece la cantidad y los valores de acuerdo a los movimientos sí se registraron movimientos en las entradas se suman y sí se registraron movimientos en las salidas se resta.

3.5.7. Nómina de fábrica

Dentro del control de mano de obra se encuentra la nómina de fábrica, documento que permite tener un registro de la cantidad de trabajadores con la que cuenta la empresa, su cedula de identidad, el departamento al que pertenecen, cargo, dirección, teléfono y sueldo; matriz que sirve al momento de elaborar el rol de pagos.

Tabla N° 99

Formato - Nómina de Fábrica

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" DETALLE - TRABAJADORES | | | | | | | | |
|--|------|--------|----|------|-------|-----------|------|--------|
| NOMINA DE FÁBRICA | | | | | | | | |
| No | COD. | NOMBRE | CI | DTO. | CARGO | DIRECCIÓN | TELF | SUELDO |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

3.5.8. Tarjeta Reloj

Es un documento que registra la asistencia diaria de los trabajadores, hora de entrada y salida, horas suplementarias y extraordinarias y el total de horas laboradas. Este registro se lo

realiza al momento que el trabajador ingresa a la planta y es controlado por el departamento administrativo, es necesario especificar que cada trabajador tendrá una tarjeta reloj.

Tabla N° 100

Formato - Tarjeta Reloj

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | |
|---------------------------------|---------|----------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------|--------------------|
| TARJETA RELOJ | | | | | | |
| Nombre: Silvio Sisalema | | | | Código: | | |
| Semana del : 5 diciembre | | | | Al: 11 de diciembre del 2016 | | |
| Mes: Diciembre | | | | | | |
| DÍA | ENTRADA | SALIDA | HORAS JORNADA | HORAS SUPLE | HORAS EXTRA | TOTAL |
| LUNES | - | - | - | - | - | 0 |
| MARTES | - | - | - | - | - | 0 |
| MIERCOLES | - | - | - | - | - | 0 |
| JUEVES | - | - | - | - | - | 0 |
| VIERNES | - | - | - | - | - | 0 |
| SABADO | - | - | - | - | - | 0 |
| DOMINGO | - | - | - | - | - | 0 |
| TOTAL | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| RESUMEN: | | Observaciones | | | | |
| Horas Jornada | | 0 | | | | |
| Horas Suplementarias | | 0 | | | | |
| Horas Extraordinarias | | 0 | | | | |
| TOTAL HORAS | | 0 | | | | |
| | | | | | Dto. Admin | Colaborador |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

3.5.9. Tarjeta de Tiempo

La tarjeta de tiempo es elaborada a base de la tarjeta reloj; contiene la información resumen de un mes, en este documento se registra el valor monetario por hora trabajada, incluyendo horas extras, tanto la tarjeta reloj y de tiempo sirven de respaldo al momento de sustentar la información que se registrara en el rol de pagos.

Tabla N° 101

Formato - Tarjeta de Tiempo

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" TARJETA DE TIEMPO | | | | | | | |
|---|-----|---------|-------------|-----------------------------|-----------------|--------------------|-------------|
| Nombre: Silvio Sisalema Código: Mes: Diciembre | | | | | | | |
| FECHA | O.P | DETALLE | HORA INICIO | HORA FIN | HORAS EMPLEADAS | VALOR HORA | VALOR TOTAL |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Observaciones: | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | Dpto. Administrativo | | Colaborador | |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

3.5.10. Rol de pago

Es una herramienta y documento que servirá de soporte a Productos lácteos “El Tambo” al momento de determinar los ingresos y deducciones; se elabora en base al resumen de la tarjeta de control de tiempo. Este documento es un medio de verificación, que la empresa se encuentra cumpliendo con sus obligaciones patronales que establece el código de trabajo.

Tabla N° 102

Formato - Rol de Pagos

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------|-----|---------|-----------------|------------|-------------|---|-----------------------------|----|-------|---|-----|--------|------|-----|----------|------------------|
| ROL DE PAGOS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DEPARTAMETENTO _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | SBU \$375,00 | | 240 2 | | 240 1,5 | | 9,45% | | | | | | | |
| | | | | 100% | | 50% | | BENEFICIOS MENSUALIZADOS | | | | | | | | | |
| Área de Trabajo | Nombre | SBU | # Horas | H. Extras | # Horas | H. Suple | B | SUB T. ING | 13 | 14 | V | F.R | T. ING | IESS | I.R | T. EG | SUELDOS PAGAR |
| | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | \$- | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | \$- | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | \$- | - | - | - | - |
| TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

CAPÍTULO IV

4. IMPACTOS

4.1. Introducción

La implementación de un sistema de costos para la Empresa de Productos Lácteos El Tambo genera impactos en cuanto a aspectos sociales, económicos; por tanto es necesario identificar, medir y evaluar cada uno de los aspectos con el fin de fortalecer áreas vulnerables

4.2. Objetivo general

Caracterizar los posibles impactos dados por la implementación de un sistema de costos.

4.3. Objetivos específicos

- Establecer la metodología aplicada en el análisis de los impactos.
- Análisis de Impactos Empresariales.
- Análisis de Impactos Educativos.
- Análisis de Impactos Económicos.
- Análisis de Impactos Sociales.

4.4. Metodología

Al momento de analizar cada uno de los impactos que surgen con la implementación de un sistema de costos se desarrolló una Matriz de Valoración, la cual permite tener una valoración cualitativa y cuantitativa de los indicadores.

Tabla N° 103**Matriz - Escala de Impactos**

| INDICADORES | VALORACIÓN (CUALITATIVO) | VALORACIÓN (CUANTITATIVO) |
|--------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Indicador Evaluada | Alto Negativo | -3 |
| | Medio Negativo | -2 |
| | Medio Bajo | -1 |
| | Nulo | 0 |
| | Bajo Positivo | 1 |
| | Medio positivo | 2 |
| | Alto Positivo | 3 |

Elaborado por: Autora

Fuente: Investigación Directa

A cada indicador se asigna un valor numérico de acuerdo a la matriz establecida; posteriormente realizamos la sumatoria de los niveles de impacto asignados valor que debe ser dividido para el número de indicadores evaluados, obteniendo de esta manera el impacto promedio de una variable evaluada.

A continuación se muestra el análisis de los impactos que se producen con el presente trabajo de investigación.

4.4.1. Impacto empresarial

De acuerdo al análisis realizado en base a los indicadores de este impacto, la implementación de un sistema de costos contribuye con procedimientos, registros, documentos y formatos que forman parte de una guía estructurada la cual permite tener un manejo apropiado de los costos en los que se incurre al momento de fabricar un determinado producto y costos adicionales al momento de su distribución, mejorando así cada uno de los procesos productivos en base a un control permanente el cual genere no solo eficiencia y eficacia en cada uno de los procesos, sino también desarrollar cadenas de valor las cuales apoyen en el desarrollo continuo de la Empresa de Productos Lácteos “El Tambo”.

Tabla N° 104**Matriz - Impacto Empresarial**

| Indicador | Nivel de Impacto | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
|--|-------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| Desarrollo Microempresarial | | | | | | | | X |
| Estructura de Proceso de Costos | | | | | | | | X |
| Mejoramiento en los ciclos del proceso de producción | | | | | | | | X |
| Manejo apropiado de Costos | | | | | | | | X |
| Control y Supervisión permanente | | | | | | | | X |
| Mejora Continua | | | | | | | | X |
| TOTAL | | | | | | | | 15 |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

$$\text{Nivel de Impacto Empresarial} = \frac{18}{6}$$

$$\text{Nivel de Impacto Empresarial} = 3$$

$$\text{Nivel de Impacto Empresarial} = \text{Alto Positivo}$$

4.4.2. Impacto Educativo

De acuerdo al trabajo de investigación realizado se determinó que la implementación de un sistema de costos genera un impacto educativo dentro de la organización; puesto que ayuda a identificar fortalezas y debilidades que posee la empresa en cada proceso productivo. El sistema de costos facilita también con un conjunto de herramientas, métodos y técnicas necesarias que se deben aplicar y que son parte integral del proceso formativo de la organización; aunque dentro de este proceso de aprendizaje existe impactos negativos como es el caso de la renuencia al cambio, cambiar la cultura organizacional, forma de pensar y trabajar de cada uno de los colaboradores no es fácil; sin embargo requiere de tiempo y esfuerzo, componentes necesarios que ayudaran a mejorar no solo la gestión empresarial, sino también las competencias de cada colaborador .

Tabla N° 105

Matriz - Impacto Educativo

| Indicador | Nivel de Impacto | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
|--|------------------|----|-----------|----|---|---|----------|-----------|
| Proceso Formativo de Aprendizaje | | | | | | | | X |
| Renuencia al Cambio en la Cultura Organizacional | | | X | | | | | |
| Metodología del Sistema de Costos | | | | | | | | X |
| Mejoramiento de las competencias | | | | | | | | X |
| Análisis de Fortalezas y Debilidades | | | | | | | | X |
| Trabajo Conjunto | | | | | | | X | |
| | TOTAL | | -2 | | | | 2 | 12 |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

$$\text{Nivel de Impacto Educativo} = \frac{12}{6}$$

$$\text{Nivel de Impacto Educativo} = 2$$

$$\text{Nivel de Impacto Educativo} = \text{Medio Positivo}$$

4.4.3. Impacto Económico

El sistema de costo proporciona información actualizada y sistematizada enfocada en el manejo y control de costos; que permita optimizar tiempo y recursos, maximizando de esta manera la utilidad. Además de ser una herramienta que sirve como base para la toma de decisiones, ya que permite hacer análisis comparativos de producción, ventas y costos de periodos anteriores. Con la correcta utilización de la metodología del sistema de costos no solo se puede generar mayor productividad, sino también competitividad. Y al momento de hablar de competitividad no solo hablamos de producto y calidad, sino también de volumen de producción, demandantes y por ende de rendimiento, siendo este impacto el crucial en toda organización.

Tabla N° 106**Matriz - Impacto Económico**

| Indicador | Nivel de Impacto | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---------------------------------------|------------------|----|----|----|---|---|---|-----------|
| Información Actualizada | | | | | | | | X |
| Planificación y Control de Costos | | | | | | | | X |
| Orienta en la Toma de Decisiones | | | | | | | | X |
| Maximización en la Utilidad Esperada | | | | | | | | X |
| Genera Productividad y Competitividad | | | | | | | | X |
| Optimización de Recursos | | | | | | | | X |
| TOTAL | | | | | | | | 18 |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

$$\text{Nivel de Impacto Económico} = \frac{18}{6}$$

$$\text{Nivel de Impacto Económico} = 3$$

$$\text{Nivel de Impacto Económico} = \text{Alto Positivo}$$

4.4.4. Impacto Social

La implementación de un sistema de costos crea un nuevo ambiente laboral, fortalece la vínculos entre colaboradores, estructura e innova procesos, mejoran los canales de comunicación internos (gerencia – colaboradores) y externos (gerencia – medio). Al momento de cambiar la cultura organizacional se generan fuentes de empleo. Otro punto importante es la satisfacción del cliente saber lo que requiere, necesita y dispone; situación que se resuelve con el análisis costos y precios que se estipula en la propuesta

Tabla N° 107**Matriz - Impacto Social**

| Indicador | Nivel de Impacto | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---------------------------------------|------------------|----|----|----|---|---|----------|-----------|
| Nuevas Plazas de Empleo | | | | | | | | X |
| Ambiente Laboral | | | | | | | | X |
| Genera Valor Agregado | | | | | | | | X |
| Mejora en los Canales de Comunicación | | | | | | | | X |
| Innovación de procesos | | | | | | | | X |
| Satisfacción del Cliente | | | | | | | X | |
| | TOTAL | | | | | | 2 | 15 |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

$$\text{Nivel de Impacto Social} = \frac{17}{6}$$

$$\text{Nivel de Impacto Social} = 2,83$$

$$\text{Nivel de Impacto Social} = \text{Alto Positivo}$$

4.4.5. Impacto General

La matriz de impacto general mide cada uno de los impactos estudiados, estableciendo que la implementación de un sistema de costos para la empresa de Productos Lácteos “El Tambo”, tiene un impacto alto positivo; sustentando la propuesta y la eficiencia en cada uno de los procesos establecidos, proporcionando información actualizada y veraz sobre la gestión empresarial.

Tabla N° 108**Matriz - Impacto General**

| Indicador | Nivel de Impacto | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| Impacto Empresarial | | | | | | | | X |
| Impacto Educativo | | | | | | | X | |
| Impacto Económico | | | | | | | | X |
| Impacto Social | | | | | | | | X |
| TOTAL | | | | | | | 2 | 9 |

Elaborado por: Autora
Fuente: Investigación Directa

$$\text{Nivel de Impacto General} = \frac{11}{4}$$

$$\text{Nivel de Impacto General} = 2,75$$

$$\text{Nivel de Impacto General} = \text{Alto Positivo}$$

CONCLUSIONES

- Con el diagnóstico situacional se pudo observar la carencia de un orgánico funcionamiento elemento clave en la gestión empresarial de toda entidad y la ausencia de un sistema de costos que permita controlar operaciones, tiempos y materiales; sirviendo así como base al momento de determinar el costo real de los productos que oferta la empresa.
- El trabajo de investigación cumplió el objetivo de incrementar el nivel de eficiencia no solo en la gestión de costos de producción al momento de determinar el precio de venta, también se identificaron una serie de costos que la empresa no había considerado al fijar el precio de sus productos; es por esta razón que el precio de venta que se obtuvo es elevado en comparación al precio de venta que mantiene la empresa, además se asignó un 25% de utilidad en cada producto. Para fortalecer y dar operatividad a la propuesta se diseñó los instrumentos de registro parte fundamental del ciclo productivo.
- Se concluyó en el cuadro resumen de impactos que la aplicación de un sistema de costos en la Empresa de Productos Lácteos “El Tambo” genera impacto alto positivo en la mayoría de indicadores, exceptuando al indicador educativo que tiene una valoración medio positivo, el cual podría ser una traba al momento de implementar el sistema de costos.

RECOMENDACIONES

- La implementación del sistema de costos permite a la Empresa de Productos Lácteos “El Tambo” tener un manejo integral en la gestión administrativa, contable y financiera, ya que proporciona herramientas y mecanismos necesarios sobre el: registro, valoración y control de los recursos que intervienen en el proceso productivo de la empresa, generando resultados veraces y oportunos; con la finalidad de garantizar el desarrollo económico.
- El trabajo de investigación ayuda a la empresa en la toma de decisiones enfocado en la reducción de costos; para lo cual es necesario una selección minuciosa de proveedores que oferten calidad a un precio asequible, dando como resultado un costo de producción más económico y por ende precio de venta.
- De acuerdo a los impactos que se generan al momento de implementar el sistema de costo, se encuentra el impacto educativo con la renuencia al cambio; por tal motivo se recomienda el cambio cultural de los colaboradores con capacitaciones constantes en la que cada colaborador perciba la necesidad y el valor de incorporar nuevos procesos, mecanismos y herramientas en el proceso productivo; ya que la utilización de dichos instrumentos no solo favorece a la empresa, también enriquece en conocimiento a cada colaborador.

SIGLAS

GADIP: Gobierno Autónomo Descentralizado Intercultural y Pluricultural del Municipio de Cayambe

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos

ASOPROLAMM: Asociación de Productores Lácteos de la Mitad del Mundo

BPM: Buenas Prácticas de Manufactura

ARCSA: Agencia de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria

POES: Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento

RUA: Registro Único Artesanal

CILEC: Centro de Investigación de la Leche

CMT: California Mastitis Test

CFN: Corporación Financiera Nacional

SBU: Salario Básico Unificado

CIF: Costos Indirectos de Fabricación

CCA: Centros de Costos Administrativos

CCS: Centros de Costos Servicios

CCP: Centros de Costos Productivos

CCV: Centros de Costos de Venta

BIBLIOGRAFÍA

- CARDENAS, R. (2013). *COSTOS I*. Mexico: Instituto Mexicano de Contadores Publicos, A.C.
- CHAMBERGO, I. (2012). *SISTEMA DE COSTOS - Diseno e implementacion de las empresas de servicios, comerciales e industriales*. Lima, Peru : Instituto Pacifico S.A.C.
- CILEC. (2015). *LA LECHE DE ECUADOR - Historia de la lecheria ecuatoriana* . (E. Studio, Ed.) Quito , Pichincha, Ecuador.
- DURAN, F. (2009). *LÁCTEOS Y DERIVADOS - Obtención - conservación - procesos*. Colombia: Editores, Grupo Latino.
- GARCIA, J. (2013). *CONTABILIDAD DE COSTOS* . Mexico : Mc Graw Hill Education .
- MUNCH, L. (2010). *Administracion gestion organizacional, enfoques y proceso administrativo*. Mexico: Pearson.
- RICON, C., & VILLAREAL, F. (2014). *COSTOS II Método matricial FHER con aproximaciones a las NIC 02 Y NIIF 08*. Bogota, Colombia: Ediciones de la U.
- RINCON, c., & VILLARREAL, f. (s.f.). *CONTABILIDAD DE COSTOS I - Componentes del costo con aproximaciones a las nic 2 y niif 8*. Colombia : Ediciones de la U .
- ROMERO, A. (2013). *CONTABILIDAD PRACTICA PARA NO CONTADORES* . Mexico : Mc Graw Hill Education .
- SARMIENTO, R. (2010). *CONTABILIDAD DE COSTOS*. Quito , Ecuador: Impresos Andinos S.A.

SINIESTRAS, G., POLANCO, L., & HENAO, H. (2011). *CONTABILIDAD - Sistema de informacion para las organizaciones*. Bogota, Colombia: Mc Graw Hill.

Trabajo, C. d. (s.f.). *La Comision de legislacion y Codificacion*. Congreso Nacional, Ecuador.

VILLEGAS, A., & SANTOS, A. (2009). *Manual básico para elaborar productos lácteos*. Mexico : Editorial Trillas.

ZAPATA, P. (2011). *CONTABILIDAD GENERAL*. Colombia: Mc Graw Hill.

ANEXOS

ANEXO 1



"EL TAMBO"
PRODUCTOS LÁCTEOS

Cayambe, 8 de Junio del 2016

Doctora
Soraya Rhea
DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CARTA AVAL

Por la presente notificamos a los interesados, que la empresa de productos lácteos "EL TAMBO" con RUC# 1711265908001 ,acepta que se realice el proyecto **"SISTEMA DE COSTOS PARA LA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO, UBICADA EN LA CIUDAD DE CAYAMBE PROVINCIA DE PICHINCHA"**, llevado a cabo por la Srta. Marlene Elizabeth Chávez Argüello con cédula 1003652425, estudiante de la Universidad Técnica del Norte de la carrera de Contabilidad y Auditoría.

Declaramos conocer y aceptar los términos y condiciones previstas para la ejecución del proyecto, estando conforme con todas las actividades que se prevee realizar con nuestro apoyo.

Atentamente


Sra. Martha Andrango
GERENTE PROPIETARIO
PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO"



*Dirección Chile y Cuba. Telefonos:/091950615/091950147
Cayambe - Ecuador*

ANEXO 2



Universidad Técnica del Norte
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



Componente: Vinculación con la colectividad

| TEMA DE TRABAJO DE GRADO | ESTUDIANTE |
|--|-----------------------------------|
| SISTEMA DE COSTOS PARA LA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO, UBICADA EN LA CIUDAD DE CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA | MARLENE ELIZABETH CHÁVEZ ARGÜELLO |

Instrumento para el registro de visitas técnicas a las Empresas / Organizaciones base para el desarrollo del Trabajo de Grado

| Nº | Fecha | Actividad realizada | Firma de constancia | Sello |
|----|------------|--|---------------------|-------|
| 1 | 5/10/2016 | Visita a la empresa - plantamiento del tema de Tesis. | | |
| 2 | 10/10/2016 | Firma de Carta Aval | | |
| 3 | 19/10/2016 | Recolección de información sobre los Antecedentes de la empresa | | |
| 4 | 24/10/2016 | Visita al área de Producción; conversatorio con los colaboradores sobre el proceso productivo de la empresa. | | |
| 5 | 31/10/2016 | Aplicación de la herramienta check list. | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |

MARLENE ELIZABETH CHÁVEZ ARGÜELLO

Aplicado

CARLOS ERNESTO MERIZALDE LEITON

Recibido



Universidad Técnica del Norte
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



Componente: Vinculación con la colectividad

| TEMA DE TRABAJO DE GRADO | ESTUDIANTE |
|--|-----------------------------------|
| SISTEMA DE COSTOS PARA LA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO, UBICADA EN LA CIUDAD DE CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA | MARLENE ELIZABETH CHÁVEZ ARGÜELLO |

Instrumento para el registro de visitas técnicas a las Empresas / Organizaciones base para el desarrollo del Trabajo de Grado

| Nº | Fecha | Actividad realizada | Firma de constancia | Sello |
|----|------------|--|---------------------|-------|
| 1 | 7/11/2017 | Realización de encuestas a los clientes de Quito - Ruta 1 | | |
| 2 | 10/10/2017 | Aplicación de encuestas a los Clientes de Quito - Ruta 2 | | |
| 3 | 12/11/2017 | Aplicación de Encuesta a los Clientes de Cayambe | | |
| 4 | 16/11/2017 | Aplicación de Encuestas a los Clientes de Ibarra | | |
| 5 | 23/11/2017 | Recopilación de Información sobre: procesos, colaboradores, tiempos y materiales | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |

MARLENE ELIZABETH CHÁVEZ ARGÜELLO

Aplicado

CARLOS ERNESTO MERIZALDE LEITON

Recibido



Universidad Técnica del Norte
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



Componente: Vinculación con la colectividad

| TEMA DE TRABAJO DE GRADO | ESTUDIANTE |
|--|--|
| SISTEMA DE COSTOS PARA LA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO, UBICADA EN LA CIUDAD DE CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA | MARLENE ELIZABETH CHÁVEZ ARGÜELLO |

Instrumento para el registro de visitas técnicas a las Empresas / Organizaciones base para el desarrollo del Trabajo de Grado

| Nº | Fecha | Actividad realizada | Firma de constancia | Sello |
|----|------------|---|---------------------|-------|
| 1 | 20/01/2017 | Análisis de los movimientos de Diciembre: Producción y Ventas | | |
| 2 | 24/01/2017 | Presentación y Capacitación del Sistema de Costos: Mecanismos e instrumentos elaborados | | |
| 3 | 31/01/2017 | Presentación y Capacitación del Sistema de Costos: Mecanismos e instrumentos elaborados | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |

MARLENE ELIZABETH CHÁVEZ ARGÜELLO
Aplicado

CARLOS ERNESTO MERIZALDE LEITON
Recibido

ANEXO 3



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ACONÓMICAS
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



CHECK LIST DE VERIFICACIÓN PARA INSTRUMENTOS DE GESTIÓN

TEMA: SISTEMA DE COSTOS PARA LA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO, UBICADA EN LA CIUDAD DE CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA

OBJETIVO: Verificar la existencia de los siguientes elementos para la gestión empresarial .

| N | DETALLE | SI | NO | OBSERVACIONES |
|---|---|----|----|---------------|
| | ORIENTACION ESTRATEGICA | | | |
| 1 | Misión | ✓ | | Actualizar |
| 2 | Visión | ✓ | | Actualizar |
| 3 | Valores corporativos | | ✓ | |
| 4 | Se han implementado manuales de comportamiento | ✓ | | |
| 5 | Posee la empresa con objetivos institucional | | ✓ | |
| 6 | Se ha elaborado en la empresa un organigrama | | ✓ | |
| | PROCESO PRODUCTIVO | | | |
| 1 | Posee la empresa una bodega de materia prima | ✓ | | |
| 2 | Posee la empresa un área de productos terminados | ✓ | | |
| 3 | Tiene diseñado el procedimiento para la producción del yogurt | ✓ | | |

| | | | | |
|------------------------------------|--|---|---|---|
| 4 | Tiene diseñado el procedimiento para la producción del QUESO | ✓ | | |
| 5 | Posee kardex como registro de inventario | | ✓ | Solo registro de saldos |
| 6 | Usa algún método de valoración para determinar los costos | ✓ | | El mercado |
| 7 | A identificado los costos en los que incurre al momento de realizar el Yogurt | ✓ | | |
| 8 | A identificado los costos en los que incurre al momento de realizar el Queso | ✓ | | |
| 9 | Posee un sistema de control de inventario | ✓ | | Registro |
| 10 | La infraestructura con la que cuenta agiliza el proceso de producción | ✓ | | Requiere una área de empaque. |
| 11 | Posee un plan de mantenimiento de maquinaria | ✓ | | Registro |
| 12 | Realiza la depreciación de la maquinaria | | ✓ | |
| 13 | Tiene un mecanismo de control de uso de la maquinaria | | ✓ | |
| 14 | Tiene un sistema de control de tiempo ocioso | | ✓ | |
| 15 | Existe un manual de manejo de la materia prima | ✓ | | |
| 16 | Los colaboradores poseen el equipamiento necesario al momento de manipular la materia prima | ✓ | | equipamiento de protección, producción, recepción y limpieza. |
| 17 | Los colaboradores cuentan con las competencias necesarias para un proceso productivo eficiente | ✓ | | tienen capacitaciones cada 3 meses sobre BPH. |
| 18 | Desinfecta periódicamente la maquinaria | ✓ | | Diario según especificaciones de POES. |
| 19 | Se encuentran esterilizados los implementos de producción | ✓ | | Según especificaciones de los POES. |
| 20 | Existe un supervisor de control de cada una de las actividades a realizar | | ✓ | |
| 21 | Existe señalización en el área de producción | ✓ | | |
| PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN | | | | |
| 1 | Tiempo de permanencia del producto en el cuarto frío | ✓ | | hasta 5 días |
| 2 | Tiene financiamiento para comercialización | | ✓ | Todo el financiamiento es interno, en base a la producción. |

| | | | | |
|-------------------------|--|---|---|--|
| 3 | Posee intermediarios en su cadena de comercialización | ✓ | | Sus clientes son intermediarios |
| 4 | Utiliza publicidad en el proceso de comercialización | | ✓ | Publicidad boca a oído |
| 5 | El personal de ventas de la empresa esta debidamente capacitado | | ✓ | No cuenta con personal capacitado y el que se encarga los mismos es la familia |
| 6 | Tiene diseñadas rutas para la comercialización de los productos | ✓ | | |
| 7 | Posee un transporte apropiado para la distribución | ✓ | | |
| PROCESO CONTABLE | | | | |
| 1 | Cuenta con personal capacitado en el área contable | | ✓ | Contador externo Herman Arias |
| 2 | Posee un sistema contable | | ✓ | |
| 3 | Tiene la empresa un catalogo de cuentas | | ✓ | |
| 4 | Realiza un registro detallado de las transacciones realizadas durante el mes | | ✓ | |
| 5 | Posee estados financieros | | ✓ | |
| 6 | Realiza declaraciones | ✓ | | Semestrales |
| 7 | Existe un respaldo de las compras realizadas | ✓ | | Archivo |
| 8 | Se tienen separadas las funciones de quien hace el registro, compra y almacenaje de los bienes | | ✓ | Gerente |
| 9 | Cuenta con un presupuesto | | ✓ | |
| 10 | Realiza proyecciones de ingresos y gastos | | ✓ | |
| 11 | Posee financiamiento | | ✓ | |


 Martha Andrango
 Gerente



ANEXO 4



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ACONÓMICAS
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

TEMA: SISTEMA DE COSTOS PARA LA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO, UBICADA EN LA CIUDAD DE CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA

OBJETIVO: Determinar la satisfacción del cliente al momento de consumir los productos que oferta lácteos "El Tambo"

NOMBRE:

EMPRESA:

1. Qué producto adquiere?

| Alternativas | |
|--------------|--|
| Yogurt | |
| Queso | |

2. Hace cuanto tiempo ha sido cliente de productos lácteos el Tambo?

| Tiempo | Yogurt | Queso |
|--------------------|--------|-------|
| 1-2 Años | | |
| 3-4 Años | | |
| 5-6 Años | | |
| 7-8 Años | | |
| 9 Años en adelante | | |

3. Cómo califica el producto?

| Calificación | Yogurt | Queso |
|--------------|--------|-------|
| Excelente | | |
| Muy Bueno | | |
| Bueno | | |
| Regular | | |
| Malo | | |

4. Con qué frecuencia compra el producto ?

| Frecuencia | Yogurt | Queso |
|------------|--------|-------|
| Diaria | | |
| Semanal | | |
| Quincenal | | |
| Mensual | | |

| QUESO | | | |
|--------------|---|---|---|
| Presentación | 1 | 2 | 3 |
| 125 gramos | | | |
| 400 gramos | | | |
| 500 gramos | | | |

10. Qué marca compra con frecuencia? Coloque una x en orden de importancia

| YOGURT- QUESO | | | | |
|---------------|---|---|---|---|
| MARCAS | 1 | 2 | 3 | 4 |
| El Tambo | | | | |
| Montero | | | | |
| Del Rio | | | | |
| Fortuna | | | | |
| Vonanza | | | | |
| Deligurt | | | | |
| Dulac's | | | | |
| Alpina | | | | |
| Gonzales | | | | |
| San Luis | | | | |

11. Qué sabor del yogurt tiene mas acogida? Coloque una x en orden de importancia

| YOGURT | | | | |
|-------------|---|---|---|---|
| Razones | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Mora | | | | |
| Durazno | | | | |
| Guanábana | | | | |
| Fresa | | | | |
| Otro, cual? | | | | |

12. Qué tipo de yogurt le gusta?

| YOGURT | |
|-----------------|--|
| Alternativas | |
| Bajo en azúcar | |
| Textura suave | |
| Espeso | |
| Trozos de fruta | |

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 5

OFICIO

Cayambe, 31 de Octubre del 2016

Magister
Guillermo Churuchumbi
ALCALDE DEL GOBIERNO DESETRALIZADO
MUNICIPAL DE CAYAMBE
Cayambe

0011898



Señor Alcalde:

Como parte de la formación profesional del Decimo Semestre C2 de la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte, Marlene Elizabeth Chávez Argüello con cedula de identidad # 1003652425 me permito solicitar su colaboración y facilite información sobre la producción lechera, productos lácteos y principales productores de queso y yogurt de la zona, información que servirá como base para la aplicación del trabajo de grado "SISTEMA DE COSTOS PARA LA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EL TAMBO, UBICADA EN LA CIUDAD DE CAYABRE, PROVINCIA DE PICHINCHA" que me encuentro realizando.

Segura de contar con su aceptación favorable, reitero mis sinceros agradecimientos.

Atentamente

Marlene Chávez
Estudiante


ANEXO 6**SUMMARY**


This research is based on the creation of an accountant system for "El Tambo" Dairy Products Company from Cayambe city in Pichincha province; this proposal is aimed to manage and determine costs through theoretical application of techniques, methods, principles and norms to establish parameters, they will serve as a foundation to develop this proposal. Currently, the company does not have an accountant system; since the prices are put tentatively, it causes lack of knowledge about the actual performance and accurate information about the production process: materials, employees, time, operations, quantities and costs at the time of manufacturing a determined product. The purpose of the account system is to provide the necessary tools for the systematic recording of each of the stages and operations, which are involved in the production process, establishing unit costs of production because it will help to define the recommended retail price; the research proposal will serve as reference when the employees' performance is assessed in each of its stages and it could diagnose the existence of income or economic losses. This is an instrument with a high positive impact, which is essential in all business management.


KEYWORDS: Account, system, retail, price, stages, income, business



ANEXO 7

| | | | |
|---|---|---------------|--|
|  | REGLAMENTO INTERNO | | Código: RIP - 01 |
| | COMPORTAMIENTO E HIGIENE DEL PERSONAL | | Edición: 1 Elaboración: 13/08/14 Página: 1 |
| COMPORTAMIENTO | | | |
| Todo el personal que trabaja en el área de producción de la empresa EL TAMBO debe acatar las siguientes normas de comportamiento: | | | |
| 1. INGRESO DEL PERSONAL A LA PLANTA | | | |
| No. | PROCEDIMIENTO | Responsable | Documento asociado |
| 1.1 | Ingresar a las instalaciones por la puerta de entrada de la planta que da hacia los vestidores. | Colaboradores | Poes Personal |
| 1.2 | Mantener un correcto comportamiento tanto en los vestidores así como en la planta; evitando interrumpir con las actividades de las demás personas que se encuentran laborando en la planta. | | |
| 1.3 | Colocar la ropa de calle, joyas, celulares y otros accesorios en los casilleros correspondientes. | | |
| 1.4 | Cada colaborador tiene asignado un sitio para dejar sus pertenencias. | | |
| 1.5 | Cada operario deberá mantener la limpieza del sitio asignado, así como de sus pertenencias. | | |
| 1.6 | No podrán ingresar con alimentos, bebidas alcohólicas, drogas u otras sustancias peligrosas (inflamables, etc.) | | |
| 1.7 | Uniformarse con la ropa de trabajo limpia y en buenas condiciones. El uniforme consta de: pantalón blanco, camiseta blanca, mascarilla blanca, cofia blanca, botas blancas y pecheras. | | |
| 1.8 | Lavar las manos como se indica en el procedimiento de lavado y desinfección de manos, antes del ingreso al área de trabajo. | | |
| 1.9 | Conservar el área de los vestidores limpia y en orden. | | |
| 1.10 | Al ingresar a la planta deben pisar el pediluvio, al menos durante un tiempo mínimo de 10 seg. | | |
| 2. PERMISOS DE LOS EMPLEADOS | | | |
| No. | PROCEDIMIENTO | Responsable | Documento asociado |
| 2.1 | El operario que necesite salir deberá pedir una autorización para poder abandonar las instalaciones. | Supervisor | |
| 2.2 | El persona al salir del área de producción debe realizar el siguiente procedimiento: | | |
| a) | Dirigirse al área de los vestidores. | | |
| b) | Sacarse todos los implementos de trabajo y colocarlos en el lugar destinado. | | |
| c) | Colocarse la ropa de calle. | | |
| d) | Para incorporarse nuevamente debe seguir las instrucciones de ingreso. | | |
| e) | Si el operario ha realizado algún esfuerzo físico deberá ducharse antes del ingreso a la planta. | | |
| f) | No deberá realizar actividad física con el uniforme de trabajo. | | |
| 3. SALIDA DE LOS EMPLEADOS | | | |
| No. | PROCEDIMIENTO | Responsable | Documento asociado |
| 3.1 | Dejar siempre limpias, desinfectadas y en orden las áreas de trabajo, así como sus implementos y utensilios. | Supervisor | |
| 3.2 | Dirigirse al área de los vestidores. | | |
| 3.3 | Sacarse todos los implementos de trabajo y depositarlos en una funda para traerlos limpio. | | |
| 3.4 | Colocarse la ropa de calle. | | |
| 3.5 | Dejar el área de los vestidores limpia y en orden. | | |
| 4. COMPORTAMIENTO INTERNO DEL PERSONAL | | | |
| No. | PROCEDIMIENTO | Responsable | Documento asociado |
| 4.1 | Todo el personal debe bañarse diariamente. El personal operativo debe bañarse antes de ingresar al área de producción. | Colaboradores | Registro Higiene Personal |
| 4.2 | No fumar, comer, masticar chicle, toser, estornudar o salivar sobre los alimentos. | | |
| 4.3 | No puede usar ningún tipo de joyas, anillos, cadenas, aretes (bisutería en general). | | |
| 4.4 | No utilizar maquillaje. | | |
| 4.5 | No usar perfume. | | |
| 4.6 | El personal que trabaje dentro del área de producción debe tener las uñas cortas, limpias y sin esmalte. | | |
| 4.7 | No debe hurgarse la nariz u otra parte del cuerpo, en caso de que lo hicieran el personal debe lavarse y desinfectarse las manos o guantes tal como se indica en el instructivo de lavado de manos antes de volver a tocar el producto o utensilios que van a entrar en contacto directo con el producto. | | |
| 4.8 | No almacenar ningún tipo de esfero u otro elemento en los bolsillos del mandil o camiseta, todo se guardará en los casilleros o lugar específico. | | |
| 4.9 | No utilizar celulares, reproductores de MP3, o cualquier otro aparato que interfiera con sus labores diarias. | | |
| 4.10 | El personal masculino de producción debe mantener el cabello corto y el femenino debe mantenerlo sujetado, y | | |
| 4.11 | En el área de producción desinfectar superficies, utensilios y manos de acuerdo a la producción. | | |
| 4.12 | Cada vez que el personal entre de un área sucia (recepción) a un área limpia (producción), y al finalizar un proceso y comenzar con el procesamiento de otro producto debe lavarse y desinfectarse las manos, guantes y pechera. | | |
| 4.13 | Cada vez que el personal operativo salga de la planta debe lavar previamente las pecheras, cambiarse pechera guantes y botas; dejarlas en el sitio destinado tal como se indica en el instructivo de lavado y desinfección de manos, botas y pecheras. | | |
| 4.14 | Al ingresar debe pisar el pediluvio, al menos durante un tiempo mínimo de 10 segundos. | | |
| 4.15 | En caso de tener alguna herida o enfermedad comunicar al supervisor para tomar las medidas necesarias. | | |

| | | | | |
|--|--|---|---------------------------|-----------------------|
|  | | REGLAMENTO INTERNO | | Código: RIP - 01 |
| | | COMPORTAMIENTO INTERNO E HIGIENE DEL PERSONAL | | Edición: 1 |
| | | | | Elaboración: 13/08/14 |
| | | | | Página: 2 |
| 5. SANCIONES A LOS EMPLEADOS | | | | |
| No. | PROCEDIMIENTO | Responsable | Documento asociado | |
| 5.1 | En caso de incumplir con una de estas normas se sancionará de la siguiente manera: | | | |
| a) | Primera vez: llamado de atención verbal. | | | |
| b) | A partir de la segunda falta: se emitirá un llamado de atención por escrito. | | | |
| Cualquier persona ajena a la empresa que ingrese al área de producción deberá cumplir con las siguientes normas: | | | | |
| 6. INGRESO DE VISITAS / PASANTES | | | | |
| No. | PROCEDIMIENTO | Responsable | Documento asociado | |
| 6.1 | Todas las personas que ingresan, al área de producción de la planta, deben cumplir con las normas establecidas de ingreso. | Supervisor | Registro de Visitas | |
| 6.2 | Antes de ingresar al área de producción las visitas deben colocarse correctamente el mandil blanco, cofia, mascarilla y botas. | | | |
| 6.3 | Deben cumplir con el procedimiento de lavado y desinfección de las manos. | | | |
| 6.4 | Deben acatar las normas de comportamiento interno del personal. | | | |
| HIGIENE DEL PERSONAL | | | | |
| Todo el personal que trabaja en el área de producción de la empresa EL TAMBO debe acatar las siguientes normas de higiene: | | | | |
| 7. LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS | | | | |
| No. | PROCEDIMIENTO | Responsable | Documento asociado | |
| 7.1 | Mojarse las manos con agua. | Colaboradores | Poes Manos | |
| 7.2 | Tomar suficiente jabón líquido y frotar las manos, uñas, muñecas y brazos hasta la altura de los codos durante 30 segundos como mínimo. | | | |
| 7.3 | Enjuagarse con agua. | | | |
| 7.4 | Secarse con papel toalla. | | | |
| 7.5 | Tomar el gel desinfectante para manos y frotarla entre las manos, dedos y muñecas. | | | |
| 7.6 | Frotar hasta que se evapore. | | | |
| 7.7 | El lavado de las manos debe realizarse: | | | |
| a) | Al ingresar al área de producción, antes de pasar hacia otra área. Al final de la producción, antes de empacar el producto terminado, al sacar la basura. | | | |
| b) | Al abandonar el área de procesamiento en donde se encuentre realizando tareas con el alimento. | | | |
| c) | Cuando se vaya a iniciar alguna tarea que implique contacto con los alimentos o al iniciar con el procesamiento de otro producto. | | | |
| d) | Después de utilizar el servicio higiénico. | | | |
| e) | Antes de ponerse los guantes. | | | |
| f) | Luego de manejar objetos o herramientas que pongan en riesgo de contaminación al producto. | | | |
| g) | Después de estornudar o toser. | | | |
| h) | Durante el proceso de elaboración del queso, se debe lavar y desinfectar las manos frecuentemente. | | | |
| 8. LAVADO Y DESINFECCIÓN DE PECHERA Y BOTAS | | | | |
| No. | PROCEDIMIENTO | Responsable | Documento asociado | |
| 8.1 | PECHERA | Colaboradores | Poes Pecheras y Botas | |
| 1 | Al finalizar la jornada de trabajo los operarios lavarán su pechera de la siguiente manera: | | | |
| a) | Fregar la pechera con la Solución 1(jabón desengrasante) un cepillo y enjuagar con agua segura. | | | |
| b) | Aplicar la Solución 2 (Cloro) en toda la superficie delantera y dejar actuar por 5 minutos y enjuagar bien con agua. | | | |
| c) | Colgar en la percha correspondiente y dejar secar. | | | |
| 8.2 | BOTAS | | | |
| 1 | Al finalizar la jornada de trabajo los operarios deben lavar y desinfectar sus botas de la siguiente manera: | | | |
| a) | Lavar las botas con la Solución 1, utilizando un cepillo. | | | |
| b) | Aplicar la Solución 2 y se deja actuar por 5 minutos, y finalmente enjuagar. | | | |
| 9. USO DE MASCARILLA Y COFIA | | | | |
| No. | PROCEDIMIENTO | Responsable | Documento asociado | |
| 9.1 | COFIAS | Supervisor | Registro Higiene Personal | |
| a) | El uso de la cofia es obligatorio para todo el personal o visitas que ingresen al área de producción de la empresa. | | | |
| b) | La cofia se colocará de modo tal que cubra totalmente el cabello y patillas. | | | |
| 9.2 | MASCARILLAS | | | |
| a) | La mascarilla debe colocarse de tal modo que cubra desde la nariz hasta el mentón. | | | |
| b) | El uso de la mascarilla es obligatorio para todo el personal o visitas que ingresen a las diferentes áreas de la planta: producción, empaque, despacho, etc. | | | |
| c) | El personal que tiene barba o bigote, que manipulen directamente los productos deben mantenerlo corto y siempre cubiertos con la mascarilla. | | | |

| | | | |
|---|---|--------------------|--|
|  | REGLAMENTO INTERNO | | Código: RIP - 01 |
| | COMPORTAMIENTO INTERNO E HIGIENE DEL PERSONAL | | Edición: 1 Elaboración: 13/08/14 Página: 3 |
| 10. UTILIZACIÓN DE SERVICIOS HIGIÉNICOS | | | |
| No. | PROCEDIMIENTO | Responsable | Documento asociado |
| 10.1 | Antes de utilizar los baños el personal debe sacarse el mandil en el área respectiva. | | |
| 10.2 | Después de utilizar el baño, lavarse y desinfectarse las manos. | | |
| 10,3 | Al momento del ingreso al área de trabajo, deberá lavarse las manos nuevamente en el lavabo externo, de acuerdo al proceso de lavado y desinfección de manos. | | |
| 10,4 | Al ingresar a la planta deben pisar el pediluvio, al menos durante un tiempo mínimo de 10 segundos. | | |
| 10,5 | Colocarse el uniforme. | | |
| 11. INSPECCIÓN DE HIGIENE | | | |
| No. | PROCEDIMIENTO | Responsable | Documento asociado |
| 11.1 | El registro de control de higiene de personal se utiliza para el seguimiento y monitoreo del cumplimiento de lo establecido en este Reglamento. Las inspecciones se registrarán 1 veces a la semana a cargo del responsable de la planta. El registro consta de las siguientes columnas: | Supervisor | Registro Higiene Personal |
| 11.2 | Presentación personal: Se verifica la limpieza y estado de los uniformes y las normas de higiene personal. Los monitoreos se realizan al ingreso del personal, y puede ser en la mañana o en la tarde. | | |
| 11.3 | Uso del uniforme: Se refiere el correcto uso de las cofias y mascarillas. | | |
| 11.4 | Conocimientos básicos: Se evalúa el conocimiento y cumplimiento de las reglas de comportamiento interno del personal y demás disposiciones de este reglamento y otros pre-requisitos básicos. | | |
| 11.5 | Observaciones: Se registra una pequeña explicación del incumplimiento. | | |
| 12. ENFERMEDADES DEL PERSONAL | | | |
| No. | PROCEDIMIENTO | Responsable | Documento asociado |
| 12.1 | En caso de que algún trabajador del área de producción muestre síntomas o malestar que denoten alguna enfermedad deben informar a su superior para que tome las medidas respectivas de cuidado y protección de salud al trabajador. | SUPERVISOR | |
| 12.2 | Entre los estados de salud o sintomatología que deberán comunicarse a los superiores se encuentran los siguientes: | | |
| | Dolor o malestar general del cuerpo. | | |
| | Ictericia | | |
| | Diarrea | | |
| | Vómitos | | |
| | Fiebre | | |
| | Dolor de garganta con fiebre | | |
| | Lesiones de la piel visiblemente infectadas. | | |
| | Supuración en los ojos, oídos o nariz. | | |
| 12.3 | En caso de que alguna persona se ausente del trabajo por motivo de enfermedad antes de reanudar las actividades laborales dentro del área de producción debe someterse a un chequeo médico previo para que autorice el ingreso del personal luego de haber comprobado su estado de salud, con el correspondiente certificado. | | |
| Elaboró: _____ | | Revisó: _____ | Aprobó: _____ |

ANEXO 8

Registro de adquisición Materia Prima

| PRODUCTOS LÁTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | Código: |
|-----------------------------|------------------------|--------------|--------------|----------------|------------|-----------|-------------|-----------|------------|-------------------|
| ROL GENERAL COMPRA DE LECHE | | | | | | | | | | |
| ANO: | 2016 | MES: OCTUBRE | | Quincena: | | Quincena: | | | | |
| COO | PRODUCTORA | Tot-8-litros | Tot-8-litros | Total Anticipo | Descuentos | A Pagar | Nuevo Saldo | Cheque N° | N° CEDULA | FIRMA |
| g01 | SRA. MARTHA VALENZUELA | 5.414,00 | 2.436,30 | - | - | 2.436,30 | - | | 1703935013 | Martha Valenzuela |
| g02 | SR. MALDONADO | 3.600,00 | 1.620,00 | 500,00 | 500,00 | 1.120,00 | - | | 1713532443 | Juan |
| g03 | SR. J. CARLOS BOADA | 3.000,00 | 1.350,00 | - | - | 1.350,00 | - | | 1717208300 | Juan |
| g04 | CAJAS | - | - | - | - | - | - | | | |
| VALOR TOTAL: | | 12014,0 | 5406,30 | 800,00 | 500,00 | 4906,30 | 0,00 | | | |
| RESPONSABLE | | | | | | | | | | |

ANEXO 9

Control de Calidad Materia Prima

| PRODUCTOS LÁCTEOS "EL TAMBO" | | | | | | | | | | Código: |
|---|------------|------------------|-----------------|----------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------|---------------|
| OCTUBRE CONTROL DE CALIDAD - RECEPCIÓN DE LECHE | | | | | | | | | | RP-01 |
| Nombre Proveedor: | | MARIA VALENZUELA | | Mes: | | Primer Quincena | | Segunda Quincena | | |
| FECHA | Nº DE LIT. | ACIDEZ (15-17°) | PESO ESPECIFICO | TEMPERATURA (04-20°) | PESO CORREGIDO | CONFORMIDAD / INCIDENCIA | PRUEBA DE ANTIBIOTICO SI NO | DESTINO MATERIA PRIMA | RESPONSABLE | OBSERVACIONES |
| S 1-10 | 338 | 16 | 29 | 20 | 30,2 | | | Q | Juan | |
| D 2-10 | 321 | 16 | 29 | 19 | 29,4 | | | Q | Silvia | |
| L 3-10 | 351 | 18 | 27 | 20 | 30,2 | | | Q | Juan | |
| M 4-10 | 345 | 16 | 29 | 19 | 29,9 | | | Q | Juan | |
| M 5-10 | 336 | 16 | 29 | 19 | 29,9 | | | Q N | Silvia | |
| J 6-10 | 360 | 16 | 29 | 19 | 29,9 | | | Y ENTRA | | |
| V 7-10 | 320 | 16 | 30 | 15 | 30,0 | | | Q | Silvia | |
| S 8-10 | 377 | 16 | 29 | 19 | 29,9 | | | Q | Silvia | |
| S 9-10 | 280 | 16 | 30 | 15 | 30,0 | 9 | | Q | Juan | |
| L 10-10 | 376 | 16 | 29 | 19 | 29,9 | | | Q | Juan | |
| M 11-10 | 391 | 16 | 27 | 24 | 29 | | | Q | Silvia | |
| M 12-10 | 387 | 16 | 27 | 24 | 29 | | | Q | Silvia | |
| J 13-10 | 235 | 16 | 29 | 20 | 30,2 | | | Q | Juan | |
| V 14-10 | 373 | 16 | 29 | 19 | 29,9 | | | Q | Silvia | |
| S 15-10 | 408 | 16 | 30 | 14 | 29,9 | | | Q | Juan | |

ANEXO 10

Fotografías Trabajo de Campo



